

LAPORAN INDIVIDU
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

Lokasi :

SMA NEGERI 1 JETIS

Alamat : Jl. Imogiri Barat Km 11 Kertan, Sumberagung, Jetis, Bantul

Periode 15 Juli –15 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) : Erfan Priyambodo, M.Si



Disusun Oleh :

ROFAIDHA KURNIAWATI

NIM. 13303241061

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PPL

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PPL

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Rofaidha Kurniawati

NIM : 13303241061

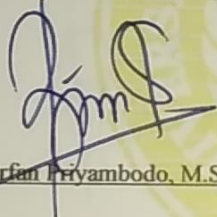
Jurusan : Pendidikan Kimia

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Jetis mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Rincian hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Bantul, 15 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan PPL

Guru Pembimbing PPL



Erfan Priyambodo, M.Si.

NIP. 19820925 200501 1 002



Yasin Supangat S.Pd

NIP. 19660203 199002 1 003

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator PPL

SMA Negeri 1 Jetis

SMA Negeri 1 Jetis



Drs. Herman Priyana

NIP. 19570511 198603 1 001



Dra. Juweni

NIP. 19620604 198803 2 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun mampu melaksanakan dan menyelesaikan rangkaian kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Jetis tahun 2016 ini dengan baik dan lancar serta sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Penyusunan laporan ini merupakan tindak lanjut dari kegiatan PPL yang telah penyusun laksanakan di SMA Negeri 1 Jetis mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016.

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) ini tentu tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta,
2. Unit Program Pelaksana Lapangan (UPPL) dan Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) UNY yang telah bekerjasama dalam mensukseskan program PPL,
3. Bapak Erfan Priyambodo, M. Si, selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL (DPL PPL) yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penyusun selama pelaksanaan kegiatan ini,
4. Bapak Drs. Herman Priyana, selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Jetis yang berkenan memberikan izin melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Jetis,
5. Ibu Dra. Juweni selaku Koordinator PPL di SMA Negeri 1 Jetis atas kesediaannya membimbing kami saat kegiatan PPL berlangsung,
6. Bapak Yasin Supangat S.Pd, selaku guru pembimbing PPL yang dengan sangat bijak memberikan bantuan, bimbingan serta dukungan kepada penyusun,
7. Bapak/ Ibu guru, dan karyawan SMA Negeri 1 Jetis yang telah membantu dalam pelaksanaan program di SMA Negeri 1 Jetis,
8. Seluruh Siswa SMA Negeri 1 Jetis atas kerjasama dan partisipasinya dalam kegiatan ini,
9. Kedua Orang tua yang selalu mendukung dengan doa, semangat dan materi sehingga PPL dapat dijalani dengan lancar.
10. Rekan-rekan mahasiswa di Pendidikan Kimia 2013,
11. Teman-teman tim PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2016 di SMA Negeri 1 Jetis yang senantiasa memberi dukungan,

12. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang memberi dukungan, bantuan, dan semangat bagi penyusun selama kegiatan PPL berlangsung.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun. Penyusun juga berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca

Bantul, 12 September 2016

Rofaidha Kurniawati

NIM. 13303241061

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL..... i

HALAMAN PENGESAHAN..... ii

KATA PENGANTAR iii

ABSTRAK vii

BAB I PENDAHULUAN 1

 A. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran)..... 1

 B. Perumusan Program Dan Rancangan Kegiatan PPL 10

BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL 13

 A. Persiapan PPL..... 13

 B. Pelaksanaan PPL 16

 C. Analisis hasil dan Refleksi PPL 45

BAB III PENUTUP 48

 A. Kesimpulan..... 48

 B. Saran 49

DAFTAR PUSTAKA 51

LAMPIRAN 52

DAFTAR LAMPIRAN

LAPORAN INDIVIDU KEGIATAN PPL

SMA NEGERI 1 JETIS

Alamat : Jl. Imogiri Barat Km 11 Kertan, Sumberagung, Jetis, Bantu

ABSTRAK

Rofaidha Kurniawati

13303241061

PPL adalah praktik pengalaman lapangan merupakan suatu kegiatan aplikatif yang dilakukan oleh mahasiswa ke sekolah langsung. Dengan kegiatan ini maka mahasiswa dapat mengasah keterampilannya dan kompetensinya sebagai calon pendidik yang baik. Di bangku perkuliahan didapatkan ilmu sebagai bekal menjadi pendidik yang baik sehingga tujuan dari kegiatan ini adalah mengasah keterampilan mahasiswa dan kompetensinya baik kompetensi kepribadian, pedagogik, profesional, dan sosial serta dapat mengasah keterampilan mahasiswa dalam mengajar dan melakukan pembelajaran yang baik khususnya pembelajaran kimia.

Kegiatan praktik pengalaman lapangan ini dilakukan di SMK Ki Ageng Pemanahan ini dilakukan selama 2 bulan mulai dari tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016. Dalam kegiatan PPL ini, terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa yaitu meliputi kegiatan praktik mengajar di kelas dan praktik persekolahan atau praktik kegiatan sekolah. Kegiatan praktik mengajar di kelas dengan dibimbing oleh Guru Pembimbing yaitu Bapak Yasin Supangat, S.Pd. Tujuan dari kegiatan ini adalah agar mahasiswa mendapatkan pengalaman langsung dalam mengajar. Pada kesempatan ini praktikan mendapat kesempatan untuk mengajar di kelas X sebanyak 3 kelas yaitu X MIPA 3, X MIPA 4, dan X MIPA 5. Sementara kegiatan praktik persekolahan bertujuan agar mahasiswa praktikan mampu mengenal manajemen sekolah dan melakukan kegiatan di luar kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini juga meliputi tadarus Asmaul Husna, mengaji bersama guru, dan melakukan absensi kelas.

Setelah melaksanakan praktik mengajar sebanyak 40 kali pertemuan di kelas dan melakukan kegiatan praktik persekolahan maka didapatkan hasil bahwa mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam mengajar pembelajaran di kelas sesuai dengan RPP. Hambatan yang ada dapat dipecahkan berkat bantuan dari Guru pembimbing dan DPL Pembimbing Lapangan sehingga kegiatan PPL dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat untuk mahasiswa calon pendidik.

Kata kunci : Laporan, PPL

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam bangku perkuliahan , terdapat satu matakuliah yaitu PPL atau Praktik Pengalaman Lapangan. PPL merupakan mata kuliah praktek yang ditujukan kepada mahasiswa kependidikan. Dengan mata kuliah ini diharapkan, mahasiswa kependidikan calon pendidik dapat memiliki pengalaman langsung dalam mengajar di kelas dan mengasah kemampuan mahasiswa baik keterampilannya serta kompetensinya yang harus dicapai oleh seorang guru yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional. Oleh sebab itu matakuliah ini memiliki manfaat yang sangat besar untuk mahasiswa kependidikan karena dengan ini, ilmu yang didapatkan dalam bangku kuliah dapat diaplikasikan secara langsung dilapangan sehingga mahasiswa terampil dalam mengatasi beberapa permasalahan yang ada secara nyata dilapangan. Diharapkan mahasiswa dapat memberikan sumbangan nyata dalam rangka meningkatkan dan mengembangkan seluruh potensi sekolah. Oleh karena itu mahasiswa diharapkan mampu mengaktualisasikan potensi akademis, tenaga dan skills yang dimilikinya dalam upaya peningkatan potensi sekolah. Dalam praktik di lapangan, mahasiswa diharapkan menerapkan teori - teori pengajaran yang telah diberikan saat kuliah. Dan diharapkan keluaran dari PPL ini adalah mahasiswa sudah memiliki pengalaman mengajar dan siap untuk menjadi guru setelah lulus dari Universitas.

Dalam pelaksanaan PPL ini, tentu terdapat beberapa tahapan yang harus diikuti yaitu persiapan PPL berupa persyaratan peserta, pendaftaran dan pengelompokkan peserta, lalu pembekalan PPL. Selanjutnya adalah pelaksanaan PPL dimana pelaksanaan PPL ini diawali terlebih dahulu dengan observasi. Kegiatan observasi ini bertujuan untuk mengetahui gambaran mengenai proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah beserta kelengkapan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran. Kegiatan observasi ini dilakukan di sekolah tempat praktikan akan melaksanakan kegiatan PPL yaitu di SMA Negeri 1 Jetis.

A. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran)

SMA Negeri 1 Jetis Bantul berlokasi di Jl Imogiri Barat Km 11, Kertan, Sumberagung, Jetis, Bantul, Yogyakarta. Sekolah ini berada di wilayah yang sangat strategis. SMA Negeri 1 Jetis berdiri pada tanggal 20 November 1984 berdasarkan Surat Keputusan Mentri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 0558/O/1984. Pada awal tahun ajaran 1984/1985 pengelolaan dan pembinaan SMA Negeri 1 Jetis

diserahkan kepada SMA Negeri 2 Bantul dengan Kepala Sekolah saat itu adalah Drs. Suhardjo. Selama SMA Negeri 1 Jetis dibina dan dikelola oleh SMA Negeri 2 Bantul kegiatan belajar mengajar diadakan sore hari dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas dan jumlah peserta didik sebanyak 132 peserta didik. Mulai bulan Juli 1996, SMA Negeri 1 Jetis menempati gedung baru yang telah dibangun oleh Pemerintah Desa Sumberagung. Lokasi SMA Negeri 1 Jetis beralamat di Kertan, Kelurahan Sumberagung, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul dengan luas tanah 29.533 m² (+- 3 Hektar), 9 ruang kelas XII, 7 ruang kelas XI dan 8 ruang kelas X.

Sejak SMA Negeri 1 Jetis berlokasi di Kertan Sumberagung Jetis Bantul, dari waktu ke waktu sampai sekarang SMA Negeri 1 Jetis berkembang meningkat dalam pengelolaannya. SMA Negeri 1 Jetis merupakan salah satu rintisan Sekolah Berwawasan Lingkungan. Hal ini terbukti atas prestasinya yaitu dinobatkan menjadi Sekolah Sehat Nasional tahun 2009. Kepala Sekolah saat ini adalah Drs. Herman Priyana.

Selayaknya sekolah umum yang lain, SMA Negeri 1 Jetis mempunyai tujuan yang ingin dicapai sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Dasar 1945 yaitu ikut serta untuk mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya. Tujuan ini kemudian diuraikan dalam visi dan misi sekolah. Adapun visi misi dari SMA Negeri 1 Jetis adalah :

Visi : SMA Negeri 1 Jetis sebagai lembaga yang mampu menghantar peserta didik

Berprestasi, Unggul dalam IPTEK, Dinamis kearah Globalisasi, Imtaq yang tangguh, Mulia dalam perilaku. (disingkat BUDI Mulia)

Misi :

1. Meningkatkan kualitas guru dalam berbagai model pembelajaran.
2. Meningkatkan kreativitas peserta didik
3. Meningkatkan penguasaan berbahasa Inggris
4. Meningkatkan keikutsertaan dalam setiap event/ perlombaan
5. Melengkapi sarana penunjang media pembelajaran
6. Menyerap Informasi dunia luar lewat internet
7. Menambah waktu pembelajaran dan praktek lapangan
8. Menyampaikan informasi tentang perguruan tinggi dan lapangan kerja.
9. Meningkatkan kecerdasan dan akhlak mulia.

10. Meningkatkan kegiatan sosial keagamaan (IMTAQ)

Pendidikan, pengarahan, dan pembinaan dari pendidik yang profesional adalah hal yang sangat diperlukan agar peserta didik termotivasi untuk lebih kreatif dan optimal dalam pengembangan intelektualnya. dengan banyaknya SMA yang ada di Yogyakarta ini maka SMA Negeri 1 Jetis Bantul melakukan berbagai pengembangan dan pembenahan sehingga memiliki kualitas yang tinggi dan dapat bersaing dengan SMA lain yang ada di wilayah DIY maupun nasional. Usaha pembenahan yang dilakukan dengan berbagai cara, baik dengan pembenahan yang dilakukan dengan berbagai cara, baik dengan pembenahan pada sarana dan prasarana maupun kualitas pembelajarannya.

1. Lingkungan Sekolah

Secara fisik dari sekolah ini, kondisi bangunan sekolah SMA N 1 Jetis Bantul tergolong kokoh dan terawat. Sekolah ini dibangun sejak tahun 1984 merupakan sekolah yang berprestasi di tingkat nasional sebagai Sekolah Sehat dan Sekolah Adiwiyata, kondisinya nyaman dan kondusif untuk belajar karena kebersihan selalu terjaga. Memiliki halaman yang bersih dan indah. Terdapat tempat pengelolaan sampah, dikelilingi oleh pohon kelengkeng yang sangat rindang taman yang indah dan kebersihan yang sangat terjaga.. Memiliki fasilitas yang lengkap. Memiliki tempat ibadah/masjid yang pernah mendapatkan juara di tingkat provinsi. Terdapat banyak pohon dan tanaman dan tersedia kursi-kursi yang dapat digunakan peserta didik sehingga peserta didik dapat nyaman melakukan segala aktivitas di sekolah. Kondisi lingkungan sekolah dan sekitar sekolah mampu menunjang kegiatan pembelajaran. SMA N 1 Jetis Bantul memiliki taman yang luas dan tertata rapi, dilengkapi dengan meja dan tempat duduk yang sering dimanfaatkan peserta didik sebagai tempat diskusi kelompok ataupun mengakses internet karena adanya *hotspot*.

Ketika memasuki halaman sekolah terlihat betapa indah dan sejuknya SMA N 1 Jetis, yaitu terdapat halaman yang sangat indah dan rapi yaitu lapangan di tengah dan dikelilingi banyak sekali pohon kelengkeng yang rimbun dan rindang.

2. Kondisi Fisik SMA Negeri 1 Jetis

Secara garis besar kondisi fisik SMA Negeri 1 Jetis dalam hal ini gedung sekolah terdiri dari:

a. Ruang Kantor

SMA Negeri 1 Jetis memiliki lima ruang kantor yaitu ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang Kepala Sekolah, ruang BK, dan ruang Tata Usaha (TU). Ruang Kepala sekolah dan ruang TU terletak di sebelah utara bagian barat menghadap ke selatan membujur dari barat ke timur.

Ruang Kepala Sekolah terdapat di bagian barat ruang TU. Ruang Kepala Sekolah terdiri dari lemari, meja, kursi dan perangkat administrasi Kepala Sekolah. Sedangkan dibagian timurnya terdapat ruang TU yang dilengkapi fasilitas seperti meja, kursi komputer, printer, almari arsip, mesin tik, yang terletak di ruangan khusus serta peralatan dan perlengkapan administrasi lainnya.

Sedangkan ruang guru berada di timur dari ruang TU terdiri dari meja dan kursi guru, almari guru serta perangkat mengajar. Didalam ruang guru ini terdapat ruang tamu yang terdiri dari lemari, meja dan kursi tamu untuk menerima tamu.

b. Ruang Belajar Mengajar

Ruang belajar mengajar yang ada di SMA Negeri 1 Jetis ada 27 ruang kelas. Adapun ruang kelas terdiri dari 8 ruang kelas X yaitu kelas X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, X MIPA 4, X MIPA 5, X IPS 1, X IPS 2, dan X IPS 3; 8 ruang kelas XI yaitu kelas XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, XI MIPA 4, XI MIPA 5, XI IPS 1, XI IPS 2, dan XI IPS 3; serta kelas XII ada 9 ruang kelas yaitu kelas XII MIPA 1, XII MIPA 2, XII MIPA 3, XII MIPA 4, XII MIPA 5, XII IPS 1, XII IPS 2, XII IPS 3, dan XII IPS 4. Sedangkan yang 2 kelas masih dalam proses penyempurnaan dan merupakan gedung baru di bekas lahan greenhouse serta belum digunakan.

Setiap ruang kelas memiliki kelengkapan administrasi kelas yang cukup memadai antara lain: meja dan kursi sejumlah peserta didik masing-masing kelas, *white board*, blackboard, penghapus, spidol, kapur tulis, LCD, Screen Viewer, almari kelas, kipas angin, papan absensi serta dilengkapi dengan peralatan kebersihan seperti sapu, serok sampah, dan kemoceng yang mendukung kebersihan kelas.

c. Laboratorium

SMA Negeri 1 Jetis memiliki lima ruang laboratorium yaitu laboratorium biologi, laboratorium kimia, laboratorium fisika, laboratorium bahasa, laboratorium IPS, dan laboratorium komputer.

Fasilitas yang ada di laboratorium biologi antara lain meja dan kursi guru, meja dan kursi praktikan, peralatan praktikum, LCD, Screen Viewer, almari, awetan basah, lemari es, mikroskop dll.

Laboratorium kimia terbagi menjadi tiga ruangan utama yaitu ruangan untuk praktikum yang terdiri dari meja dan kursi serta kran air dan bak yang menempel pada dindingnya. Ruangan ini dilengkapi dengan meja demonstrasi dengan posisi yang lebih tinggi daripada meja praktikum peserta didik serta dilengkapi dengan *white board*, spidol dan penghapus. Terdapat pula fasilitas LCD dan screen viewer. Ruang selanjutnya adalah ruang pengampu praktikum yang terdiri dari meja dan kursi serta rak untuk meletakkan buku-buku praktikum dan jas praktikum. Dan satu ruang lagi sebagai gudang untuk menyimpan alat-alat yang berkaitan dengan kegiatan Praktikum Kimia.

Laboratorium fisika terdiri dari 3 ruang utama sama seperti laboratorium Kimia.

Laboratorium IPS terdiri dari 1 ruangan yang berisi meja, kursi, almari, televisi, poster-poster serta berbagai media pembelajaran untuk IPS serta digunakan sementara untuk tempat karawitan berisi gamelan.

Laboratorium Bahasa di SMA Negeri 1 Jetis baru digunakan sebagai kelas XII IPS 1. Fasilitas yang ada di dalam lab bahasa seperti LCD, screen viewer, serta peralatan multimedia.

Laboratorium yang selanjutnya adalah laboratorium komputer yang terdiri dari tiga ruang utama. Satu ruang untuk praktikum peserta didik, satu ruang untuk meja kerja laboran, dan satu ruang untuk menyimpan peralatan-peralatan elektronik. Laboratorium ini memiliki sekitar 32 komputer yang digunakan dalam pembelajaran. Fasilitas komputer di ruangan ini telah dilengkapi dengan internet sehingga memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk mengakses informasi serta fasilitas

AC untuk menjaga kondisi ruangan agar peralatan-peralatan yang terdapat di Lab terjaga dengan baik.

d. Perpustakaan.

Perpustakaan SMA Negeri 1 Jetis terletak di lantai 2 bagian barat atas ruang guru. Dimana letak perpustakaan bersebelahan dengan aula. Perpustakaan SMA Negeri 1 Jetis dilengkapi dengan meja, kursi, dan rak-rak buku serta meja resepsionis untuk peminjaman dan pengembalian buku. Fasilitas di perpustakaan SMA Negeri 1 Jetis sudah cukup lengkap namun masing kurang dalam penyediaan sistem informasi perpustakaan digital.

e. Sarana Olahraga

Sarana olahraga yang ada di SMA Negeri 1 Jetis antara lain:

- 1) Lapangan voly
- 2) Lapangan basket
- 3) Lapangan Futsal
- 4) Gudang tempat menyimpan peralatan olahraga
- 5) Lapangan tenis meja
- 6) Lapangan bulu tangkis
- 7) Lapangan sepak takraw

f. Sarana Penunjang

- 1) Masjid
- 2) Aula
- 3) Ruang Pertemuan
- 4) Tempat parkir guru, karyawan, dan peserta didik
- 5) Ruang piket
- 6) Pos penjaga
- 7) Kantin sekolah
- 8) Ruang Bimbingan Konseling
- 9) Ruang UKS
- 10) Ruang Koperasi Peserta didik
- 11) Ruang AVA
- 12) Ruang Pramuka
- 13) Ruang Kesenian
- 14) Ruang Keterampilan

15) Kamar mandi/WC guru maupun peserta didik

3. Kondisi Non-Fisik SMA Negeri 1 Jetis

Untuk memperlancar jalannya pendidikan guna mencapai tujuan, maka sekolah mempunyai struktur organisasi tahun ajaran 2016/2017 sebagai berikut:

a. Kepala Sekolah

Kepala sekolah SMA Negeri 1 Jetis dijabat oleh Drs. Herman Priyana. Tugas dari kepala sekolah adalah :

- 1) Sebagai administrator yang bertanggung jawab pada pelaksanaan kurikulum, ketatausahaan, administrasi personalia pemerintah dan pelaksanaan instruksi dari atasan.
- 2) Sebagai pemimpin usaha sekolah agar dapat berjalan dengan baik.
- 3) Sebagai supervisor yang memberikan pengawasan dan bimbingan kepada guru, karyawan dan peserta didik agar dapat menjalankan fungsinya dengan baik dan lancar.

b. Wakil Kepala Sekolah

Dalam menjalankan tugasnya Kepala sekolah dibantu oleh 4 Wakil Kepala Sekolah, yaitu :

- 1) Wakasek Urusan Kurikulum yang dijabat oleh Dra. Juweni, S.Pd
- 2) Wakasek Urusan Kepeserta didikan yang dijabat oleh Drs. Bambang Yuwono, M.Pd
- 3) Wakasek Urusan Humas yang dijabat oleh Yasin Supangat, S.Pd
- 4) Wakasek Urusan Sarana dan Prasarana yang dijabat oleh Tri Giarto, S.Pd

c. Potensi Guru dan Karyawan

Guru-guru SMA Negeri 1 Jetis memiliki potensi yang baik dan sangat berdedikasi dibidangnya masing-masing. Dari segi kedisiplinan dan kerapian guru-guru SMA Negeri 1 Jetis sudah cukup baik. Jumlah karyawan di SMA Negeri 1 Jetis cukup memadai dan secara umum memiliki potensi yang cukup baik sesuai dengan bidangnya.

Jumlah tenaga pengajar sebanyak 63 orang dengan tingkat pendidikan S1 dan S2. Selain melakukan tugas masing-masing guru masih harus membagi jadwal untuk menjaga meja tamu atau jaga piket.

Selain tenaga pengajar juga terdapat petugas perpustakaan, pegawai Tata Usaha (TU) dan petugas kebersihan, yang berjumlah 18. Jumlah staf Tata Usaha (TU) ada 7 orang, terdiri dari PNS dan 11 pegawai tidak tetap (PTT).

d. Potensi Peserta didik

Potensi dan minat belajar peserta didik SMA Negeri 1 Jetis adalah baik. Sebagian peserta didik memanfaatkan waktu belajar mereka dengan cukup baik, misalnya waktu istirahat digunakan sebagian peserta didik untuk membaca buku di perpustakaan dan sholat Dhuha bagi yang beragama Islam. Peserta didik-peserta didik SMA Negeri 1 Jetis memiliki kedisiplinan dan kerapian yang cukup baik.

Kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan di SMA Negeri 1 Jetis dimulai pukul 06.50 sampai pukul 13.30 WIB, untuk hari Kamis kelas X dimulai pukul 06.50 sampai pukul 13.30 WIB sedangkan kelas XI dan XII dimulai pukul 06.50 sampai pukul 14.15 WIB, untuk hari Jumat dimulai pukul 06.50 sampai pukul 11.15 WIB. Apabila peserta didik memiliki keperluan keluar sekolah dalam jam belajar peserta didik diharuskan meminta izin kepada sekolah melalui guru mata pelajaran yang sedang mengajar dan guru piket. Apabila ada peserta didik yang melanggar peraturan sekolah maka akan dicatat pada buku pelanggaran peserta didik dan akan diberi poin sesuai dengan pelanggaran yang dilakukan.

Jumlah peserta didik 737 anak. Banyak prestasi yang diperoleh peserta didik baik dalam pelajaran maupun olahraga. Peserta didik aktif dalam kelas, organisasi, maupun ekstrakurikuler.

e. Bimbingan Konseling

Bimbingan dan konseling merupakan pemberian layanan bantuan kepada individu baik secara langsung maupun tidak langsung oleh konselor kepada konseling untuk membantu menyelesaikan masalah konseling dan agar konseling dapat memilih jalan hidupnya sendiri.

Bimbingan Konseling diadakan di sekolah dalam bidang kepeserta didikan dan urusan sekolah. Guru yang bertugas dalam bimbingan konseling ada 4 orang, yaitu :

- 1) Dra. Sutrini
- 2) Dra. Sri Wahyuni Mardiaty
- 3) Drs. Ruspriati
- 4) Drs. Bambang Yuwono, M.Pd

f. Kegiatan Pembelajaran Formal dan Non Formal.

Kegiatan pembelajaran peserta didik dilakukan di dalam ruang kelas atau di ruang khusus seperti laboratorium, ruang keterampilan, atau di ruang penunjang kegiatan pembelajaran lainnya. SMA N 1 Jetis Bantul mempunyai media yang cukup memadai untuk kelancaran kegiatan belajar mengajar. Guru mata pelajaran memfasilitasi peserta didik dengan layanan klinik belajar. Klinik belajar adalah bimbingan belajar yang dilaksanakan atas permintaan peserta didik pada guru mata pelajaran yang akan dipelajari. Khususnya membantu peserta didik yang mengalami kesulitan belajar. Kegiatan ini berlaku untuk semua peserta didik SMA N 1 Jetis Bantul, baik kelas X, XI, dan XII. Guru juga memfasilitasi dengan PMA. PMA adalah kegiatan bimbingan belajar khusus diberikan untuk peserta didik kelas XII, guna membimbing dan mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi Ujian Akhir Sekolah (UAS) dan Ujian Akhir Nasional (UAN). Bimbingan belajar ini wajib diikuti oleh semua peserta didik kelas XII SMA N 1 Jetis Bantul.

Sekolah juga memfasilitasi peserta didik dengan berbagai ekstrakurikuler. SMAN 1 Jetis memiliki empat belas (14) kegiatan ekstrakurikuler, diantaranya :

- a. Pramuka
- b. Karawitan
- c. Seni Tari
- d. Teater
- e. Basket
- f. Musik
- g. PMR
- h. KIR

- i. Sepak bola/ futsal
- j. Karate
- k. Pencak silat
- l. Voli
- m. Paduan Suara
- n. Bahasa Inggris

OSIS telah berjalan baik dengan bimbingan guru pembimbingnya dan dapat menambah pengalaman organisasi para pengurusnya. Peserta didik juga dilibatkan dalam kepengurusan koperasi sekolah dan UKS (Unit Kesehatan Sekolah).

Ada juga kegiatan Pleton Inti (Tonti) yang bisa diikuti oleh para peserta didik untuk menambah pengalamannya dalam baris berbaris yang dapat digunakan untuk seleksi pemilihan paskibra.

Selain itu ada beberapa kegiatan penunjang belajar mengajar yang diikuti oleh peserta didik pada sore harinya. Kegiatan ini dijadikan wahana penyaluran, pengembangan minat dan bakat peserta didik.

B. Perumusan Program Dan Rancangan Kegiatan PPL

Program PPL merupakan bagian dari mata kuliah yang harus ditempuh oleh mahasiswa Program Kependidikan. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) meliputi Pra-PPL dan PPL. Pra-PPL adalah kegiatan sosialisasi PPL lebih awal kepada mahasiswa melalui observasi PPL ke sekolah. Dalam kegiatan Pra-PPL ini mahasiswa melakukan observasi pembelajaran di kelas sebagai bekal persiapan melaksanakan PPL nantinya. Kemudian dalam kegiatan PPL mahasiswa diterjunkan ke sekolah untuk dapat mengamati, mengenal dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi seorang guru.

Materi PPL meliputi program mengajar teori dan praktek di kelas dengan dikontrol oleh guru pembimbing masing-masing. PPL yang dilaksanakan mahasiswa UNY merupakan kegiatan kependidikan yang bersifat intrakurikuler. Namun, dalam pelaksanaannya melibatkan banyak unsur yang terkait. Oleh karena itu, agar pelaksanaan PPL dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan tujuan yang telah diterapkan, diperlukan adanya persiapan yang matang. Rangkaian kegiatan PPL ini dimulai sejak mahasiswa praktikan masih di kampus samapai dengan mahasiswa samapai

di tempat observasi (sekolah). Penyerahan mahasiswa di sekolah dilaksanakan oleh Dosen Pembimbing Lapangan Pamong yaitu Ibu Rhoma (DPL Pamong). Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, mahasiswa harus menyiapkan rancangan kegiatan PPL terlebih dahulu, sehingga kegiatan PPL dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuannya. Rancangan kegiatan PPL digunakan sebagai acuan untuk pelaksanaan PPL di sekolah.

Berdasarkan analisis situasi dari kegiatan observasi kemudian mempelajari permasalahan-permasalahan yang ada di sekolah tersebut, maka tindakan yang selanjutnya dilakukan adalah mendata, memecahkan permasalahan tersebut dan merealisasikannya kedalam bentuk program yang dilaksanakan selama masa PPL berlangsung dengan mempertimbangkan kebutuhan dan manfaat bagi masyarakat sekolah, kondisi dan potensi baik yang dimiliki oleh peserta didik maupun sekolah, visi dan misi sekolah, sarana dan prasarana yang tersedia, pertimbangan dan kesesuaian kesepakatan dengan pihak sekolah, kesinambungan program, serta biaya, waktu, dan latar belakang program studi yang dimiliki oleh praktikan.

Berikut ini adalah rancangan kegiatan PPL secara global sebelum melaksanakan praktek mengajar:

- 1) Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai jadwal mengajar, pembagian materi, pembagian kelas, dan persiapan mengajar, yang akan dilaksanakan pada bulan 15 Juli – 15 September 2016.
- 2) Membantu guru dalam mengajar serta mengisi kekosongan kelas apabila guru pembimbing tidak masuk.
- 3) Melaksanakan persiapan untuk praktik terbimbing.
Persiapan ini merupakan praktik mengajar terbimbing. Di bimbing oleh guru pembimbing, mahasiswa menyiapkan perangkat pembelajaran yang harus disiapkan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi :
 - a. Pembuatan Minggu Efektif
 - b. Pembuatan Program Semester
 - c. Pembuatan Program Tahunan
 - d. Pembuatan Silabus
 - e. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

4) Melaksanakan praktik mengajar terbimbing.

Praktik mengajar dilakukan setelah berkonsultasi dengan guru pembimbing mengenai materi dan rencana pembelajaran. Dalam praktik mengajar, mahasiswa melaksanakan praktik mengajar sesuai dengan program studi masing-masing dan dimulai pada tanggal 20 Juli – 8 September 2016. Guru pembimbing memberikan waktu mengajar di kelas X MIPA yaitu X MIPA 4, X MIPA 5 untuk materi metode ilmiah, keselamatan kerja di laboratorium, nomor atom, nomor massa, isotop, isobar, isoton, massa atom relatif.

- 5) Menyusun persiapan untuk praktik mengajar. Selain itu mahasiswa praktikan diberi kesempatan untuk mengelola proses pembelajaran di dalam kelas secara penuh, dengan bimbingan dan pemantauan dari guru pembimbing
- 6) Menciptakan inovasi pembelajaran yang cocok dengan keadaan peserta didik.
- 7) Melakukan diskusi dan refleksi terhadap tugas yang telah dilakukan, baik kepada teman sejawat, guru pembimbing, koordinator sekolah, dosen pembimbing, kepala sekolah maupun guru dan stafnya.
- 8) Melakukan Klinik pembelajaran kepada peserta didik yang membutuhkan tambahan jam untuk berkonsultasi tentang materi kimia yang sulit.
- 9) Menyusun laporan PPL pada akhir kegiatan KKN-PPL.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan PPL

PPL adalah suatu kegiatan untuk melakukan praktek kependidikan yang meliputi: melakukan praktek mengajar dan membuat administrasi pembelajaran pendidik. Persiapan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan bagi setiap kegiatan, persiapan yang baik akan menunjang keberhasilan suatu program. Dalam rangka mempersiapkan mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan PPL, maka diadakan persiapan pada waktu mahasiswa masih berada di kampus, berupa persiapan fisik maupun mental untuk dapat mengatasi permasalahan yang dapat muncul pada saat pelaksanaan program. Persiapan ini digunakan juga sebagai sarana persiapan program yang akan dilaksanakan pada waktu PPL nanti, maka sebelum diterjunkan di lokasi sekolah, UNY membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pengajaran Mikro

Program ini merupakan persiapan paling awal dan dilaksanakan dalam mata semester berikutnya. Dalam pelaksanaan kegiatan mikro, praktikan melakukan praktek mengajar dalam kelas yang kecil. Sehingga peran praktikan sebagai seorang pendidik, sedangkan yang berperan sebagai peserta didik adalah teman satu kelompok yang berjumlah 11 orang dengan 2 dosen pembimbing. Praktek ini bertujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan dan keterampilan mengenai proses belajar mengajar. Pengajaran mikro juga merupakan wahana untuk latihan mahasiswa bagaimana memberikan materi, mengelola kelas, menghadapi peserta didik yang unik dan menyikapi permasalahan pembelajaran yang dapat terjadi dalam suatu kelas.

Sebelum melakukan pembelajaran mikro, mahasiswa diwajibkan untuk membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan harus dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Setelah RPP disetujui oleh dosen pembimbing, mahasiswa dapat mempraktikkan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun. Praktek pembelajaran mikro meliputi:

- a. Praktek menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP dan media pembelajaran

- b. Praktek membuka dan menutup pembelajaran
- c. Praktek mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang akan disampaikan.
- d. Praktek menjelaskan materi.
- e. Keterampilan bertanya kepada peserta didik.
- f. Keterampilan berinteraksi dengan peserta didik.
- g. Memotivasi peserta didik Ilustrasi atau penggunaan suatu contoh
- h. Praktik penguasaan dan pengelolaan kelas.
- i. Metode dan media pembelajaran
- j. Keterampilan menilai.

Pengajaran mikro mengajarkan kepada praktikan untuk mengatur dan menggunakan waktu dengan efektif dan efisien, sehingga setiap kali mengadakan mikro teaching mahasiswa diberikan kesempatan untuk maju mengajar dengan diberikan waktu selama 20 – 35 menit. Selesai mengajar dosen pembimbing akan memberikan masukan, baik berupa kritik maupun saran. Berbagai macam metode dan media pembelajarn dicobakan dalam kegiatan ini sehingga praktikan memahami media yang sesuai untuk setiap materi. Dengan demikian tujuan dari kegiatan mikro teaching untuk membekali mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan PPL, baik dari segi materi maupun penyampaian atau metode belajar berhasil.

2. Pembekalan PPL

Beberapa hari sebelum penerjunan PPL, mahasiswa mendapatkan pembekalan dari LPPMP yang dilakukan di kampus UNY, yang meliputi materi pengembangan wawasan mahasiswa tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan baru bidang pendidikan dan materi yang terkait dengan teknis PPL. Pembekalan ini dilakukan pada bulan Juli, pembekalan yang dilakukan adalah pembekalan umum yang dilakukan oleh fakultas masing-masing.

3. Observasi di Kelas

Observasi pembelajaran dikelas, adalah salah satu kegiatan observasi di kelas yang diharapkan agar mahasiswa memperoleh gambaran atau atau pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang pendidik di sekolah. Dalam observasi ini, mahasiswa melakukan pengamatan

untuk perangkat pembelajaran (administrasi pendidik), misalnya Program tahunan, program semester, RPP, silabus. Mahasiswa juga melakukan pengamatan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik di dalam kelas, meliputi: proses pembelajaran (pembukaan, penyajian materi, teknik bertanya pada peserta didik, metode pembelajaran, penggunaan waktu, bahasa, dan media, pengelolaan kelas, bentuk dan cara evaluasi) dan juga mengenai perilaku peserta didik baik di dalam maupun di luar kelas sehingga mahasiswa tidak merasa kaget .

Kegiatan observasi pembelajaran dilakukan sebelum pelaksanaan PPL. Hal ini dimaksudkan agar praktikan mendapat gambaran awal mengenai kondisi dan situasi komunitas sekolah. Dalam kegiatan observasi pembelajaran, aspek-aspek yang diamati meliputi:

- a. Perangkat Pembelajaran
 - Silabus Pembelajaran
 - Rencana Pembelajaran (RP)
- b. Proses Belajar Mengajar
 - Membuka Pelajaran
 - Penyajian Materi
 - Metode Pembelajaran
 - Penggunaan Bahasa
 - Alokasi waktu
 - Gerak
 - Cara memotivasi peserta didik
 - Teknik bertanya
 - Teknik menguasai kelas
 - Penggunaan media
 - Bentuk dan cara evaluasi
 - Menutup Pelajaran
- c. Perilaku Peserta didik
 - Diluar kelas
 - Didalam kelas

Berdasarkan fakta-fakta hasil observasi dikelas, maupun sekolah praktikan kemudian memberikan deskripsi singkat, yang kemudian disampaikan dalam bentuk laporan.

4. Pembuatan Persiapan Mengajar

Sebelum praktikan melaksanakan praktik mengajar di kelas, terlebih dahulu praktikan membuat RPP dengan materi yang telah ditentukan oleh pendidik pembimbing. Persiapan administrasi pendidik yang harus dibuat praktikan antara lain:

- a. Perhitungan Minggu Efektif Semester Gasal
- b. Perhitungan Minggu Efektif Semester Genap
- c. Program Tahunan
- d. Program Semester Ganjil
- e. Program Semester Genap
- f. Silabus
- g. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- h. Pelaksanaan pelajaran harian
- i. Analisis hasil pembelajaran

B. Pelaksanaan PPL

Pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dimulai dari tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Pelaksanaan Kegiatan PPL di SMA N 1 Jetis Bantul meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Observasi Pembelajaran Kelas

Observasi dilakukan pada tanggal 21 Juli 2016 bersama pendidik pembimbing. Adapun kelas yang menjadi objek observasi adalah kelas X MIPA 4. Dalam kegiatan observasi pembelajaran di kelas ini, para peserta didik diperkenalkan dengan mahasiswa praktikan, dan diberitahu bahwa pada pertemuan berikutnya para peserta didik akan belajar bersama mahasiswa praktikan. Dalam kegiatan observasi ini, para mahasiswa dapat mengetahui kondisi kelas, dan dapat mempelajari pengelolaan kelas yang baik dari pendidik pembimbing.

2. Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Setelah kegiatan observasi kemudian praktikan berkonsultasi pada pendidik pembimbing lapangan mengenai tugas-tugas yang harus dilakukan selama melaksanakan PPL, dan materi apa saja yang harus disampaikan kepada

para peserta didik. Tugas-tugas yang harus dilakukan terangkum dalam program PPL, yang meliputi :

a. Penyusunan Silabus

Silabus yang disusun oleh praktikan adalah silabus mata pelajaran Kimia kelas X semester gasal dan semester genap. Silabus disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku di sekolah yaitu Kurikulum 2013.

b. Penyusunan Jam Efektif, Program Tahunan (Prota) dan Program Semester (Prosem)

Program Tahunan dan Program Semester yang dibuat adalah Program Tahunan kelas X dan Program Semester kelas X semester gasal dan semester genap. Prota dan Prosem dibuat berdasarkan kalender pendidikan yang mencakup perhitungan jam efektif dan alokasi waktu yang harus dituntaskan untuk setiap materi pokok berdasarkan silabus.

c. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penyusunan RPP mendapat bimbingan langsung dari pendidik pembimbing dan dosen pembimbing lapangan dimana RPP berisi tentang:

- 1) Identitas mata pelajaran
- 2) Kelas, program
- 3) Kompetensi Inti, kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai peserta didik dan tujuan pembelajaran
- 4) Alokasi waktu
- 5) Tujuan pembelajaran
- 6) Tatap muka : ringkasan materi, sumber belajar, metode.
- 7) Langkah/skenario pembelajaran
- 8) Tugas terstruktur : ringkasan materi, sumber belajar, metode.
- 9) Soal latihan
- 10) Penilaian

d. Praktik Mengajar

Praktik mengajar dimulai pada tanggal 20 Juli 2016. Jumlah kelas yang diberikan kesempatan untuk diajar oleh mahasiswa adalah 3 kelas yaitu kelas X MIPA 3, X MIPA 4 dan X MIPA 5. Dalam praktik ini, mahasiswa PPL mendapat kesempatan untuk mengajar mata pelajaran Kimia dengan jadwal sebagai berikut:

JAM KE-	Hari					
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1				X MIPA 4	X MIPA 3	
2				X MIPA 4	X MIPA 3	
3						
4		X MIPA 3		X MIPA 5		
5						
6						
7		X MIPA 5				
8		X MIPA 5				

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan melakukan persiapan awal yaitu:

- 1) Mempelajari bahan yang akan disampaikan.
- 2) Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan.
- 3) Mempersiapkan media yang sesuai.
- 4) Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, Buku Pegangan Materi yang disampaikan, referensi buku yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan).

Selama mengajar praktikan melakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Membuka Pelajaran

Kegiatan yang dilakukan saat membuka pelajaran adalah:

 - a) Mengucapkan salam dan berdoa.
 - b) Presensi peserta didik.
 - c) Mengisi buku kemajuan kelas
 - d) Memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan.
 - e) Mengemukakan pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan disampaikan.

2) Penyajian Materi

Hal-hal yang dilakukan dalam penyajian materi:

a) Penguasaan Materi

Materi harus dikuasai oleh seorang pendidik praktikan agar dapat menjelaskan dan memberi contoh dengan benar.

i. Penggunaan metode dalam mengajar

Metode yang digunakan dalam mengajar adalah:

- Metode Ceramah
Metode ini berarti pendidik memberikan penjelasan yang dapat membawa peserta didik untuk berfikir bersama mengenai materi yang disampaikan. Dengan demikian peserta didik dilibatkan secara langsung dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar dikelas.
- Metode Tanya Jawab
Metode ini berarti pendidik menyajikan materi pelajaran melalui pertanyaan dan menuntut jawaban peserta didik. Metode ini dilakukan untuk mengetahui spontanitas berfikir peserta didik, persiapan peserta didik menerima materi baru, menarik perhatian peserta didik dan meningkatkan partisipasi peserta didik saat proses belajar mengajar.
- Metode Penugasan
Metode ini bertujuan untuk melatih keterampilan peserta didik dalam memahami dan mengerjakan soal sebagai penerapan dari materi-materi atau teori-teori yang dilakukan.
- Metode pengamatan
Pada metode ini peserta didik melakukan pengamatan yaitu dengan peserta didik diminta mengamati beberapa hal penunjang materi seperti video pembelajaran, alat-alat kimia, dan bahan kimia.

- Metode Diskusi

Metode ini berarti peserta didik aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapatnya terkait dengan tema yang diangkat. Metode ini bertujuan untuk melatih keterampilan peserta didik dalam mengemukakan pendapat dan bekerjasama dengan teman.

- Metode mengajar dengan menggunakan media microsoft power point.

Pada metode ini adalah dalam menyampaikan materi pembelajaran, pendidik menggunakan bantuan media powerpoint sehingga beberapa point penting dalam materi pembelajarandapat tersampaikan dan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar serta efektif.

- Metode Percobaan

Dalam metode ini , pendidik melakukan percobaan sederhana dalam kegiatan pembelajaran sehingga diharapkan peserta didik dapat lebih memahami materi pembelajaran dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

3) Menutup pembelajaran

Setelah materi disampaikan, mahasiswa praktikan mengakhiri pelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Mengadakan evaluasi.
- b) Menyimpulkan materi yang telah disampaikan.
- c) Mengucapkan salam.

Kegiatan praktik mengajar dilaksanakan setelah persiapan mengajar dibuat. Dalam pelaksanaannya, praktik dibagi menjadi 2 yaitu:

1) Praktik mengajar terbimbing

Yakni mahasiswa dalam melaksanakan KBM masih didampingi oleh pendidik pembimbing. Dimana setelah selesai mengajar, mahasiswa praktikan diberikan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pendidik pembimbing. Dengan saran dan kritik ini diharapkan mahasiswa praktikan akan dapat mengajar dengan lebih baik lagi.

2) Praktik mengajar mandiri

Yakni mahasiswa dalam melakukan KBM tidak didampingi oleh pendidik pembimbing. Dalam hal ini mahasiswa praktikan diharapkan mampu menerapkan kemampuan dan pengalaman yang telah diperoleh sebelumnya. Mahasiswa praktikan bertanggung jawab penuh terhadap kelangsungan Proses Belajar Mengajar (PBM) di kelas.

Tanggung jawab yang diberikan kepada mahasiswa praktikan bukan berarti tanpa campur tangan pendidik pembimbing. Pendidik pembimbing tidak melepas mahasiswa praktikan secara total tetapi tetap memonitor jalannya proses belajar mengajar walaupun tanpa harus masuk ke kelas. Melalui kegiatan tersebut pendidik pembimbing dapat memberikan pengarahan dan masukan demi perbaikan proses belajar mengajar selanjutnya. Mahasiswa praktikan juga dapat bertanya kepada pendidik pembimbing apabila mempunyai kendala dalam Proses Belajar Mengajar (PBM).

Adapun pelaksanaan harian mengajar yang dilakukan oleh praktikan adalah :

No.	Hari,Tanggal	Jam Ke	Kelas	Kompetensi Dasar
1.	Rabu, 20 Juli 2016	4	XII MIPA 1	Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis)
2.	Jumat, 22 Juli 2016	1 dan 2	XII MIPA 3	Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik

				beku, dan tekanan osmosis)
3.	Senin, 25 Juli 2016	5	XI MIPA 5	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
4.	Senin, 25 Juli 2016	7 dan 8	XI MIPA 2	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
5.	Kamis, 28 Juli 2016	2	X MIPA 4	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
6.	Kamis, 28 Juli 2016	4	X MIPA 5	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
7.	Kamis, 28 Juli 2016	5	XI MIPA 5	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan

				atom karbon dan penggolongan senyawanya
8.	Kamis, 28 Juli 2016	7	XI MIPA 2	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
9.	Kamis, 28 Juli 2016	8	XI MIPA 3	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
10.	Jumat, 29 Juli 2016	5	X MIPA 4	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
11.	Jumat, 29 Juli 2016	6	XI MIPA 5	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
12.	Senin, 1 Agustus 2016	4 dan 5	XII MIPA 4	Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap

				jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis)
13.	Selasa, 2 Agustus	7 dan 8	X MIPA 5	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
14.	Kamis, 4 Agustus 2016	1 dan 2	X MIPA 4	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
15.	Kamis, 4 Agustus	4	X MIPA 5	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
16.	Jumat, 5 Agustus	1 dan 2	X MIPA 3	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
17.	Jumat, 5 Agustus 2016	5	X MIPA 4	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di

				laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
18.	Selasa, 9 Agustus 2016	4	X MIPA 3	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
19.	Rabu, 10 Agustus	1,2,dan 3	XI MIPA 4	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
20.	Rabu, 10 Agustus	5 dan 6	XI MIPA 2	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
21.	Jumat, 12 Agustus 2016	3 dan 4	XII MIPA 3	Menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks dan memperkirakan reaksi yang dapat terjadi berdasarkan potensial eleKtrode
22.	Selasa, 16 Agustus 2016	4	X MIPA 3	Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherfod, Bohr, dan mekanika gelombang

23.	Selasa, 16 Agustus 2016	7 dan 8	X MIPA 5	Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang
24.	Kamis, 18 Agustus 2016	1 dan 2	X MIPA 4	Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodic
25.	Rabu, 24 Agustus 2016	1	XI MIPA 4	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
26.	Rabu, 24 Agustus 2016	3 dan 4	XII MIPA 5	Menganalisis proses yang terjadi dan melakukan perhitungan zat—atau listrik yang terlibat pada suatu sel Volta serta penerapannya dalam kehidupan
27.	Rabu, 24 Agustus 2016	5 dan 6	XII MIPA 4	- Menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks dan memperkirakan reaksi yang dapat terjadi berdasarkan potensial electrode

				<ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis proses yang terjadi dan melakukan perhitungan zat—atau listrik yang terlibat pada suatu sel Volta serta penerapannya dalam kehidupan
28.	Kamis, 25 Agustus 2016	4	X MIPA 5	Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodic
29.	Jumat, 26 Agustus 2016	4	XI MIPA 3	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
30.	Jumat, 26 Agustus 2016	5	X MIPA 4	Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodic
31.	Senin, 29 Agustus 2016	8	XI MIPA 2	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan

				pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
32.	Selasa, 30 Agustus 2016	7 dan 8	X MIPA 5	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
33.	Rabu, 31 Agustus 2016	5 dan 6	XI MIPA 2	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
34.	Rabu, 31 Agustus 2016	5 dan 6	XI MIPA 2	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
35.	Kamis, 1 September 2016	7	XI MIPA 3	Memahami konsep ΔH sebagai kalor reaksi pada tekanan tetap dan penggunaannya dalam persamaan termokimia
36.	Kamis, 1 September 2016	9	XI MIPA 5	Memahami konsep ΔH sebagai kalor reaksi pada tekanan tetap dan

				penggunaannya dalam persamaan termokimia
37.	Jumat, 2 September 2016	1 dan 2	X MIPA 3	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
38.	Senin, 5 September 2016	8	XI MIPA 2	Memahami konsep ΔH sebagai kalor reaksi pada tekanan tetap dan penggunaannya dalam persamaan termokimia
39.	Kamis, 8 September 2016	1 dan 2	X MIPA 4	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
40.	Kamis, 8 September 2016	4	X MIPA 5	Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodic

Apabila kegiatan dituliskan secara lebih rinci adalah sebagai berikut :

- Hari, tanggal : Rabu, 20 Juli 2016

Kelas, jam : XII MIPA 1, 4

Waktu : 1 x 45 menit

- Kompetensi Dasar : Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis)
- Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*.
- Materi : Konsentrasi larutan (Molaritas dan Molalitas)
- Hambatan : -
2. Hari, tanggal : Jumat, 22 Juli 2016
- Kelas, jam : XII MIPA 3, 1 dan 2
- Waktu : 2 x 45 menit
- Kompetensi Dasar : Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis)
- Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*,
- Materi : Penurunan Tekanan Uap
- Hambatan : -
3. Hari, tanggal : Senin, 25 Juli 2016
- Kelas, jam : XI MIPA 5, 5
- Waktu : 1 x 45 menit
- Kompetensi Dasar : Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
- Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*
- Materi : Kekhasan atom karbon
- Hambatan : Dalam pembelajaran masih terdapat beberapa peserta didik yang sibuk sendiri dan tidur

4. Hari, tanggal : Senin, 25 Juli 2016
Kelas, jam : XI MIPA 2, 7 dan 8
Waktu : 2 x 45 menit
Kompetensi Dasar : Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*
Materi : Kekhasan atom karbon
Hambatan : -
5. Hari, tanggal : Kamis, 28 Juli 2016
Kelas, jam : X MIPA 4, 2
Waktu : 1 x 30 menit
Kompetensi Dasar : Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*
Materi : Peran kimia dalam kehidupan sehari-hari
Hambatan :-
6. Hari, tanggal : Kamis, 28 Juli 2016
Kelas, jam : X MIPA 4, 4
Waktu : 1 x 45 menit
Kompetensi Dasar : Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*

- | | |
|----------|-----------------|
| Materi | : Metode ilmiah |
| Hambatan | :- |
7. Hari, tanggal : Kamis, 28 Juli 2016
- | | |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kelas, jam | : XI MIPA 4, 5 |
| Waktu | : 1 x 45 menit |
| Kompetensi Dasar | : Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan |
| Alat dan bahan | : Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i> |
| Materi | : Tata nama senyawa alkana |
| Hambatan | :- |
8. Hari, tanggal : Kamis, 28 Juli 2016
- | | |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kelas, jam | : XI MIPA 2, 7 |
| Waktu | : 1 x 45 menit |
| Kompetensi Dasar | : Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan |
| Alat dan bahan | : Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i> |
| Materi | : Deret homolog senyawa alkana, alkena, dan alkuna |
| Hambatan | :- |
9. Hari, tanggal : Kamis, 28 Juli 2016
- | | |
|------------|----------------|
| Kelas, jam | : XI MIPA 3, 8 |
| Waktu | : 1 x 45 menit |

Kompetensi Dasar	: Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>
Materi	: Tata nama senyawa alkana
Hambatan	:-
10. Hari, tanggal	: Jumat, 29 Juli 2016
Kelas, jam	: X MIPA 4, 5
Waktu	: 1 x 40 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>
Materi	: Metode Ilmiah
Hambatan	:-
11. Hari, tanggal	: Jumat, 29 Juli 2016
Kelas, jam	: XI MIPA 5, 6
Waktu	: 1 x 40 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>
Materi	: Latihan soal tata nama senyawa alkana
Hambatan	:-
12. Hari, tanggal	: Senin 1 Agustus 2016
Kelas, jam	: XII MIPA 4, 4 dan 5

Waktu	: 2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis)
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i> .
Materi	: Mengawasi tugas tentang sifat koligatif larutan
Hambatan	: -
13. Hari, tanggal	: Selasa, 2 Agustus 2016
Kelas, jam	: X MIPA 5, 7 dan 8
Waktu	: 2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i> , powerpoint, alat-alat kimia, bahan kimia berbahaya, dan video pembelajaran.
Materi	: Keselamatan kerja di laboratorium
Hambatan	: -
14. Hari, tanggal	: Kamis, 4 Agustus 2016
Kelas, jam	: X MIPA 4, 1 dan 2
Waktu	: 2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i> , alat-alat kimia, LKPD.

Materi	: Metode ilmiah
Hambatan	: Tidak tersedianya kertas saring dan alat-alat yang dipinjam laboratorium lain.
15. Hari, tanggal	: Kamis, 4 Agustus 2016
Kelas, jam	: X MIPA 5, 4
Waktu	: 1 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i> , alat-alat kimia, LKPD.
Materi	: Metode ilmiah
Hambatan	: Tidak tersedianya kertas saring dan alat-alat yang dipinjam laboratorium lain.
16. Hari, tanggal	: Jumat, 5 Agustus 2016
Kelas, jam	: X MIPA 3, 1 dan 2
Waktu	: 2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i> , alat-alat kimia, bahan kimia berbahaya, powerpoint, dan video pembelajaran.
Materi	: Keselamatan kerja di laboratorium
Hambatan	: -

17. Hari, tanggal : Jumat, 5 Agustus 2016
- Kelas, jam : X MIPA 4, 5
- Waktu : 1 x 45 menit
- Kompetensi Dasar : Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
- Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*, alat-alat kimia, LKPD.
- Materi : Metode ilmiah
- Hambatan : Tidak tersedianya kertas saring dan alat-alat yang dipinjam laboratorium lain
18. Hari, tanggal : Senin, 9 Agustus 2016
- Kelas, jam : X MIPA 3, 4
- Waktu : 1 x 45 menit
- Kompetensi Dasar : Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
- Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*, alat-alat kimia, LKPD.
- Materi : Metode ilmiah
- Hambatan : Tidak tersedianya kertas saring dan alat-alat yang dipinjam laboratorium lain
19. Hari, tanggal : Rabu, 10 Agustus 2016
- Kelas, jam : XI MIPA 4, 1 dan 2
- Waktu : 2 x 45 menit

Kompetensi Dasar	: Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i> .
Materi	: Isomer Alkana dan Alkena
Hambatan	: -
20. Hari, tanggal	: Rabu, 10 Agustus 2016
Kelas, jam	: XI MIPA 2, 5 dan 6
Waktu	: 2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i> .
Materi	: Isomer Alkena dan Alkana
Hambatan	: -
21. Hari, tanggal	: Jumat, 12 Agustus 2016
Kelas, jam	: XII MIPA 3, 3 dan 4
Waktu	: 2 x 40 menit
Kompetensi Dasar	: Menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks dan memperkirakan reaksi yang dapat terjadi berdasarkan potensial elektrode
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i> .
Materi	: Penyetaraan reaksi redoks metode bilangan oksidasi
Hambatan	: -

22. Hari, tanggal : Selasa, 16 Agustus 2016
- Kelas, jam : X MIPA 3, 4
- Waktu : 1 x 45 menit
- Kompetensi Dasar : Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang
- Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*, *macroflash player*
- Materi : Teori atom Bohr
- Hambatan : -
23. Hari, tanggal : Selasa, 16 Agustus 2016
- Kelas, jam : X MIPA 5, 7 dan 8
- Waktu : 2 x 45 menit
- Kompetensi Dasar : Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang
- Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*
- Materi : Nomor atom, nomor massa, isotop, isobar, dan isoton
- Hambatan : -
24. Hari, tanggal : Kamis, 18 Agustus 2016
- Kelas, jam : X MIPA 4, 1 dan 2
- Waktu : 2 x 45 menit
- Kompetensi Dasar : Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang
- Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*
- Materi : Nomor atom, nomor massa, isotop, isobar, dan isoton, dan bilangan kuantum.

Hambatan	: -
25. Hari, tanggal	: Kamis, 18 Agustus 2016
Kelas, jam	: XI MIPA 4, 1
Waktu	: 1 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>
Materi	: Latihan soal hidrokarbon.
Hambatan	: -
26. Hari, tanggal	: Kamis, 18 Agustus 2016
Kelas, jam	: XII MIPA 5, 3 dan 4
Waktu	: 2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Menganalisis proses yang terjadi dan melakukan perhitungan zat—atau listrik yang terlibat pada suatu sel Volta serta penerapannya dalam kehidupan
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>
Materi	: Sel Volta
Hambatan	: -
27. Hari, tanggal	: Kamis, 18 Agustus 2016
Kelas, jam	: XII MIPA 4, 5 dan 6
Waktu	: 2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Menyetarakan persamaan kimia reaksi redoks dan memperkirakan reaksi yang dapat terjadi berdasarkan potensial elektrode

	Menganalisis proses yang terjadi dan melakukan perhitungan zat–atau listrik yang terlibat pada suatu sel Volta serta penerapannya dalam kehidupan
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>
Materi	: Penyetaraan reaksi redoks dengan metode setengah reaksi dan sel volta.
Hambatan	: -
28. Hari, tanggal	: Kamis, 25 Agustus 2016
Kelas, jam	: X MIPA 5, 4
Waktu	: 1 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodic
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>
Materi	: Massa atom relatif
Hambatan	: -
29. Hari, tanggal	: Jumat, 25 Agustus 2016
Kelas, jam	: XI MIPA 3, 4
Waktu	: 1 x 40 menit
Kompetensi Dasar	: Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>
Materi	: Latihan soal hidrokarbon.
Hambatan	: -

30. Hari, tanggal : Jumat, 26 Agustus 2016
- Kelas, jam : X MIPA 4, 5
- Waktu : 1 x 40 menit
- Kompetensi Dasar : Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodic
- Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*
- Materi : Massa atom relatif
- Hambatan : -
31. Hari, tanggal : Senin, 29 Agustus 2016
- Kelas, jam : XI MIPA 2, 8
- Waktu : 1 x 45 menit
- Kompetensi Dasar : Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
- Alat dan bahan : Buku paket, papan tulis, *boardmarker*
- Materi : Latihan soal hidrokarbon.
- Hambatan : -
32. Hari, tanggal : Selasa, 30 Agustus 2016
- Kelas, jam : X MIPA 5, 7 dan 8
- Waktu : 2 x 45 menit
- Kompetensi Dasar : Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
- Alat dan bahan : Soal ulangan harian
- Materi : Ulangan harian bab kimia dalam kehidupan

Hambatan	: -
33 Hari, tanggal	: Rabu, 31 Agustus 2016
Kelas, jam	: XI MIPA 4, (1,2, dan 3)
Waktu	: 3 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
Alat dan bahan	: Soal ulangan harian
Materi	: Ulangan harian bab senyawa hidrokarbon
Hambatan	: -
34. Hari, tanggal	: Rabu, 31 Agustus 2016
Kelas, jam	: XI MIPA 2, 5 dan 6
Waktu	: 2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya
Alat dan bahan	: Soal ulangan harian
Materi	: Ulangan harian bab senyawa hidrokarbon
Hambatan	: -
35 Hari, tanggal	: Kamis, 1 September 2016
Kelas, jam	: XI MIPA 3, 7
Waktu	: 1 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami konsep ΔH sebagai kalor reaksi pada tekanan tetap dan penggunaannya dalam persamaan termokimia
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>

Materi	: Pengertian termokimia, sistem dan lingkungan, serta energi dalam
Hambatan	: -
36. Hari, tanggal	: Kamis, 1 September 2016
Kelas, jam	: XI MIPA 5, 9
Waktu	: 1 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami konsep ΔH sebagai kalor reaksi pada tekanan tetap dan penggunaannya dalam persamaan termokimia
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>
Materi	: Pengertian termokimia, sistem dan lingkungan, serta energi dalam
Hambatan	: -
37. Hari, tanggal	: Jumat, 2 September 2016
Kelas, jam	: X MIPA 3, 1 dan 2
Waktu	: 2 x 40 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
Alat dan bahan	: Soal ulangan harian
Materi	: Ulangan harian bab kimia dalam kehidupan
Hambatan	: -
38. Hari, tanggal	: Senin, 5 September 2016
Kelas, jam	: XI MIPA 2, 8
Waktu	: 1 x 45 menit

Kompetensi Dasar	: Memahami konsep ΔH sebagai kalor reaksi pada tekanan tetap dan penggunaannya dalam persamaan termokimia
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>
Materi	: Pengertian termokimia, sistem dan lingkungan, serta energi dalam
Hambatan	: -
39. Hari, tanggal	: Kamis, 8 September 2016
Kelas, jam	: X MIPA 4, 1 dan 2
Waktu	: 2 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan
Alat dan bahan	: Soal ulangan harian
Materi	: Ulangan harian bab kimia dalam kehidupan
Hambatan	: -
40. Hari, tanggal	: Kamis, 8 September 2016
Kelas, jam	: XI MIPA 5, 4
Waktu	: 1 x 45 menit
Kompetensi Dasar	: Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik
Alat dan bahan	: Buku paket, papan tulis, <i>boardmarker</i>
Materi	: Konfigurasi elektron berdasarkan bilangan kuantum
Hambatan	: -

C. Analisis hasil dan Refleksi PPL

1. Analisis Praktik Pembelajaran

Praktik mengajar yang telah dilakukan menghasilkan pengalaman yang berharga bagi mahasiswa praktikan. Berdasarkan kesempatan tatap muka yang diberikan kepada mahasiswa yang berjumlah 40 kali, praktikan berusaha melaksanakan tugas yang ada dengan sebaik-baiknya. Adapun praktik mengajar dilakukan mulai dari tanggal 20 Juli 2016 – 8 September 2016. Dalam pelaksanaan mengajar, saya mendapat kesempatan mengajar terutama kelas X MIPA 5 tetapi dikarenakan pada hari dan beberapa tanggal tersebut, pendidik yang bersangkutan ada urusan di luar sekolah yang tidak dapat ditinggalkan maka dari itu praktikan diberikan kesempatan lagi atau ditugaskan untuk mengisi kelas dan melanjutkan materi sebelumnya. Untuk KKM dari pelajaran Kimia kelas X yaitu 75. Untuk hasil yang diperoleh dari kelas X MIPA 3 adalah rata – rata 77,12 dan masih terdapat 10 peserta didik yang belum tuntas dari KKM namun pada prakteknya belum sempat dilakukan program remedial. Untuk hasil yang diperoleh dari kelas X MIPA 4 adalah rata – rata 77,76 dan masih terdapat 7 peserta didik yang belum tuntas dari KKM namun pada prakteknya belum sempat dilakukan program remedial. Untuk hasil yang diperoleh dari kelas X MIPA 5 adalah rata – rata 77,18 dan masih terdapat 10 peserta didik yang belum tuntas dari KKM namun pada prakteknya belum sempat dilakukan program remedial. Tetapi karena belum sempat melakukan program remedial, di dalam lampiran sudah terdapat analisis soal tentang remedial. Kegiatan PPL difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi: penyusunan rencana pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil evaluasi belajar peserta didik, serta penggunaan media pembelajaran.

Kegiatan PPL difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi:

- a. penyusunan rancangan pembelajaran,
- b. pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi,
- c. analisis hasil evaluasi belajar peserta didik, dan
- d. penggunaan media pembelajaran.

Dalam pelaksanaan praktik pembelajaran, praktikan menggunakan kurikulum 2013. Dalam praktik pembelajaran, praktikan selalu berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah dibuat sebelumnya agar waktu dapat teralokasikan dengan baik dan semua materi dapat tersampaikan. Selain itu pembelajaran di kelas lebih dipusatkan pada peserta didik. Peserta didik yang lebih aktif dibandingkan guru.

2. Hambatan

Adapun hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan PPL dan usaha untuk mengatasinya adalah sebagai berikut :

- a. Kondisi kelas yang kurang kondusif menyebabkan konsentrasi peserta didik terganggu oleh suara bising dari luar kelas.
- b. Keterbatasan buku referensi yang dimiliki peserta didik membuat proses kegiatan pembelajaran sedikit terganggu karena peserta didik tidak dapat mempelajari materi yang disampaikan di kelas secara lebih mendalam di rumah.

3. Solusi

Usaha – usaha yang dilakukan oleh praktikan untuk mengatasi berbagai hambatan yang dialami antara lain:

- a. Penggunaan suara semaksimal mungkin diharapkan dapat mengalahkan suara bising di luar kelas sehingga konsentrasi peserta didik tetap terfokus pada kegiatan pembelajaran.
- b. Berusaha membuat media pembelajaran yang bisa memberikan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan.

4. Refleksi

a. Refleksi oleh Diri Sendiri

b. Refleksi oleh Pendidik Pembimbing

Pada saat praktikan melaksanakan praktik mengajar, pendidik pembimbing mendampingi di kelas sehingga pengawasan dan koreksi terhadap jalannya proses belajar mengajar oleh praktikan dapat diketahui dengan baik.

Menurut Bapak Yasin Supangat, S.Pd selaku pendidik pembimbing, cara mengajar praktikan sudah bagus. Peserta didik terlihat antusias dan aktif dalam proses pembelajaran. Beliau mengingatkan tentang menanyakan kehadiran siswa dapat dengan cara mengabsen keseluruhan siswa maupun bertanya siapa yang tidak hadir. Beliau juga mengingatkan tentang pengisian buku kemajuan kelas.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dalam pelaksanaan PPL dimana PPL adalah salah satu wadah yang diberikan dari pihak Universitas Negeri Yogyakarta telah dilaksanakan dengan baik oleh praktikan. Kegiatan PPL ini dilaksanakan di SMA N 1 Jetis, dimana dalam kegiatan ini diberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menimba ilmu yang di dapatkan di sekolah secara langsung. Di bangku perkuliahan juga telah diberikan ilmu – ilmu sebagai bekal untuk praktek dalam mengajar. Namun terdapat perbedaan permasalahan yang ada dalam praktek di bangku perkuliahan dan kenyataanya di sekolah, maka mahasiswa praktikan harus mampu mengasah keterampilan dan kesigapannya sebagai calon pendidik yang baik.

Ketika pelaksanaan PPL tersebut berlangsung maka tujuan dan manfaat kegiatan ini akan didapatkan dan dirasakan langsung oleh mahasiwa praktikan yaitu dapat memberikan pengalaman mengajar baik mempersiapkan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran dengan mengorganisasi kelas dan kondisi pembelajaran yang baik, serta mengevaluasi pembelajaran yang berlangsung. Selain praktik mengajar, mahasiswa praktikan juga dapat menegetahui dan berlatih tentang apa saja tugas guru selain memberikan ilmu dan mengajar di kelas, namun masih banyak tugas-tugas sebagai guru yang harus dikerjakan dan dipelajari sehingga dapat memberikan pengalaman dan semangat dalam menjadi calon pendidik yang baik. Oleh karena itu , kegiatan ini menuntut semua keterampilan, skill dan kompetensi mahasiswa calon pendidik terasah sehingga mahasiswa dapat mengahdapi segala permasalahan dengan sigap dan tepat.

Berdasarkan kegiatan PPL yang telah praktikan laksanakan selama kurang lebih 9 minggu ini ada beberapa hal yang dapat praktikan simpulkan, yaitu :

1. Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan oleh praktikan di SMA N 1 Jetis Bantul telah memberikan pengalaman, baik suka maupun duka menjadi seorang pendidik atau tenaga kependidikan dengan segala tuntutan nya, seperti persiapan administrasi pembelajaran, persiapan materi dan persiapan mental untuk mengajar siswa di kelas.

2. Praktik pengalaman lapangan dapat menambah rasa percaya diri, memupuk kedisiplinan dan menumbuhkan loyalitas terhadap profesi guru dan tenaga kependidikan bagi mahasiswa.
3. PPL memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pengetahuan dan administrasi sekolah dan belajar bersosialisasi dengan lingkungan sekolah, serta mengembangkan cara mengajar.
4. PPL dapat dijadikan suatu hubungan kerjasama yang baik antara sekolah dengan Universitas Negeri Yogyakarta, karena dengan bersosialisasi dalam lingkungan sekolah praktikan dapat menyiapkan kemampuan keguruan dan kependidikan serta belajar bertanggung jawab dan tertib dalam beradministrasi serta kegiatan ini juga dapat dijadikan suatu perwujudan partisipasi dalam meningkatkan motivasi dan kreatifitas siswa dalam memajukan SMA N 1 Jetis Bantul yang profesional dalam pendidikan.
5. Kegiatan belajar mengajar di SMA N 1 Jetis Bantul sudah berjalan dengan lancar dan baik.
6. Hubungan antara anggota keluarga besar SMA N 1 Jetis Bantul yang terdiri atas kepala sekolah, para guru, staf karyawan, dan seluruh siswa terjalin dengan baik sehingga menunjang kegiatan belajar mengajar.
7. Tata tertib dan kedisiplinan di SMA N 1 Jetis Bantul, sepenuhnya berjalan lancar.
8. Sarana dan prasarana yang ada telah memadai untuk mendukung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

B. Saran

1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Program pembekalan PPL hendaknya lebih diefisienkan, dioptimalkan dan lebih ditekankan pada permasalahan yang sebenarnya yang ada dilapangan agar hasil pelaksanaan PPL lebih maksimal.
 - b. Pelaksanaan kegiatan PPL sebaiknya tidak bersamaan dengan kegiatan KKN karena akan terpecah konsentrasi mahasiswa, dikarenakan kegiatan KKN tidak hanya pada hari Jumat, Sabtu dan Minggu.
2. Bagi Pihak SMA N 1 Jetis Bantul
 - a. Agar mempertahankan dan meningkatkan kedisiplinan, sehingga kredibilitas SMA Negeri 1 Jetis Bantul semakin meningkat di masa mendatang.

3. Bagi mahasiswa

- a. Mahasiswa hendaknya meningkatkan kesiapan mental dan fisik dalam pelaksanaan PPL, baik yang berhubungan dengan praktek mengajar maupun praktek persekolahan.
- b. Hendaknya mahasiswa praktikan dapat memanfaatkan waktu selama melaksanakan PPL dengan maksimal untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang sebanyak-banyaknya baik dalam bidang pengajaran maupun dalam bidang manajemen pendidikan.
- c. Rasa kesetiakawanan, solidaritas, dan kekompakan hendaknya selalu dijaga sampai kegiatan PPL berakhir dan apa yang telah didapat dimanfaatkan dengan baik sebagai bekal di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Tim pembekalan KKN – PPL UNY. 2014. *Materi Pembekalan KKN-PPL 2014 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim penyusun panduan KKN – PPL UNY. 2014. *Panduan KKN-PPL 2014 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN



FORMAT OBSERVASI

KONDISI SEKOLAH *)

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

NAMA : Rofaidha Kurniawati PUKUL : 07.00 – 08.30 WIB

NIM : 13303241061 TEMPAT PRAKTEK : SMA N 1 Jetis

TGL OBSERVASI : 21 Juli 2016 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/ Pend Kimia

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum	Kurikulum yang digunakan pada saat observasi di SMA N 1 Jetis adalah Kurikulum 2013.
	2. Silabus	Silabus yang dibuat berdasarkan kurikulum 2013 dengan rincian KI, KD, indicator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, penilaian dan sumber belajar.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP dibuat per-sub materi atau per-KD
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Pembelajaran dibuka dengan salam dilanjutkan dengan menanyakan kehadiran siswa.

	2. Penyajian materi	Sebelum masuk dalam materi, guru memberikan contoh penerapan kimia dalam kehidupan sehari-hari
	3. Metode Pembelajaran	Ceramah dan Tanya jawab.
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah bahasa Indonesia dan bahasa daerah (Jawa), agar siswa lebih memahami materi yang disampaikan.
	5. Penggunaan waktu	Dalam waktu 90 menit, 15 menit pertama digunakan guru untuk memberikan pertanyaan tentang kegiatan sehari-hari peserta didik dan dihubungkan dengan materi kimia. Selanjutnya memberikan materi yang akan disampaikan mengenai peran kimia dalam kehidupan. Alokasi waktu sudah tepat 2 x 45 menit
	6. Gerak	Ruangan kelas cukup luas. Jarak antara bangku satu dengan yang lain cukup luas, sehingga memudahkan guru untuk berjalan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.
	7. Cara memotivasi siswa	Guru memberikan motivasi kepada siswa cukup bagus. Setiap masuk, siswa diberikan dukungan untuk belajar. Tidak membatasi gerak aktif siswa.

	8. Teknik bertanya	Siswa diberikan kebebasan untuk bertanya. Pertanyaan diberikan selama proses pembelajaran. Guru memberikan perhatian pertanyaan setiap siswa. Pertanyaan dilemparkan kepada siswa lain. Setelah ada siswa yang menjawab, tugas guru meluruskan jawaban yang disampaikan siswa.
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru memperhatikan siswa secara menyeluruh. Salah satu siswa bertanya kepada guru. Pertanyaan itu dilemparkan kepada siswa. Apabila tidak ada siswa yang menjawab, guru akan memberikan jawaban.
	10. Penggunaan media	Menggunakan media <i>white board</i>
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi yang diberikan dengan memberikan tugas rumah
	12. Menutup pelajaran	Penyampaian materi telah berakhir, guru akan meberikan kesimpulan. Dalam kegiatan ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan kesimpulan. Selesai memberikan kesimpulan, guru memberikan pesan untuk mempelajari materi berikutnya. Tidak lupa guru memberikan salam, ketika meninggalkan kelas.
C.	Perilaku siswa	

	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Perilaku siswa pada saat di dalam kelas sangat aktif. Mereka aktif dalam bertanya saat diskusi berlangsung. Mereka juga menunjukkan sikap peduli terhadap teman sesama. Apabila ada orang asing datang, mereka selalu ramah. Pada saat pembelajaran, mereka fokus terhadap materi yang diberikan pada saat itu.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Sikap siswa diluar kelas sangat baik. Ketika bertemu dengan guru, mereka selalu berjabat tangan. Para siswa sangat sopan dan ramah. Mereka juga peduli terhadap lingkungan. Hal ini terlihat dari kepedulian mereka terhadap sampah yang ada disekitarnya.

Jetis, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Yasin Supangat, S.Pd.
NIP 19660203 199002 1 003

Rofaidha Kurniawati
NIM 13303241061



FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH *)

NAMA : Rofaidha Kurniawati PUKUL : 09.00 – 13.00 WIB
NIM : 13303241061 TEMPAT PRAKTEK : SMA N 1 Jetis
TGL OBSERVASI : 16 Juli 2016 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/ Pend Kimia

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	ket
1.	Keadaan fisik sekolah	<p>Secara umum, keadaan fisik penunjang kegiatan siswa di SMAN 1 Jetis memadai. Bangunan sekolah telah berlantai keramik dan berdinding tembok. SMAN 1 Jetis memiliki 29 ruang kelas. Pada bangunan ini, kita akan menjumpai 1 ruang guru, 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang tata usaha, 1 ruang bimbingan konseling, dan 20 kamar mandi.</p> <p>Tidak hanya itu, pada bangunan terdapat 1 perpustakaan. Di dalam perpustakaan telah disediakan meja untuk membaca. Ruang aula digunakan untuk kegiatan formal yang memiliki jumlah peserta banyak. Untuk menunjang kegiatan OSIS, di sekolah ini terdapat satu ruangan khusus.</p> <p>Visi misi sekolah ini adalah keimanan, sehingga tidak heran, apabila disekolah ini terdapat 1 masjid yang dapat menampung banyak jamaah. Di sekolah ini memiliki 3 kantin. Bagi siswa yang merasa sakit pada waktu pelajaran dapat istirahat di ruang UKS.</p> <p>SMAN 1 Jetis sangat luas, sehingga tidak heran, jika memiliki 6 laboratorium. Laboratorium tersebut terdiri dari lab Kimia, Biologi, IPS, Bahasa, Multimedia, dan Komputer. Untuk mendukung kegiatan olahraga siswa,</p>	

		sekolah ini memiliki 3 lapangan sepak bola, 2 lapangan basket, , 3 lapangan voli dan lintasan lari.	
2.	Potensi siswa	<p>SMA N 1 Jetis telah dikenal memiliki siswa yang cerdas. Hal ini merupakan salah satu visi misi dari sekolah tersebut. Sekolah telah memahami, bahwa kecerdasan siswa tidak hanya pada bidang akademik, namun juga non akademik. Potensi akademik dilakukan dengan kegiatan belajar mengajar. Dalam menunjang kegiatan non akademik, mereka akan diberikan melalui ekstrakurikuler.</p> <p>Pihak sekolah memahami, bahwa tingkat kecerdasan tidak hanya berdasarkan akademik dan non akademik, tetapi juga religius dan pembentukan karakter. Hal ini dapat dilihat pada saat pelajaran belum dimulai, siswa diwajibkan untuk membaca kitab suci sesuai dengan agama yang dianut. Setelah itu mereka menyanyikan lagu nasional. Siswa yang bersekolah di SMAN 1 Jetis sebesar 737 peserta didik. Jumlah tersebut diharapkan dapat membuat perubahan bagi lingkungan disekitar mereka tinggal dan bangsa.</p>	
3.	Potensi guru	Potensi guru yang baik akan berpengaruh terhadap kecerdasan siswa. Jumlah guru yang berada di SMA N 1 Jetis ialah 64 orang. Dari 64 orang terdiri dari 56 guru tetap dan 18 guru tidak tetap. Jenjang pendidikan S1 55 guru dan S2 9 guru.	
4.	Potensi karyawan	Di dalam kegiatan, sekolah tidak selalu menggunakan tenaga guru. Mereka membutuhkan orang dari luar atau disebut karyawan. Jumlah karyawan disini adalah 18 orang. Terdiri dari karyawan tetap 7 orang dan tidak tetap 11 orang.	
5.	Fasilitas, KBM, media	Fasilitas yang dimiliki SMA N 1 Jetis dapat dikatakan lengkap. Di setiap kelas telah mempunyai LCD. Tempat untuk menulis, menggunakan white board. Untuk	

		<p>memberikan informasi kepada siswa, sekolah telah memilik speaker yang terpasang di kelas-kelas.</p> <p>Hampir disetiap kelas kita akan menjumpai lemari, meja, dan kursi guru. Lemari digunakan untuk menyimpan barang-barang yang mereka anggap penting. Untuk mengurangi rasa kepanasan, sekolah telah memasang dua kipas angin disetiap kelasnya.</p>	
6.	Perpustakaan	<p>Ruang perpustakaan yang dimiliki cukup luas. Di dalamnya terdapat banyak buku. Buku-buku telah berlabel. Isi yang terdapat didalam buku mengandung ilmu pengetahuan. Kenyamanan perpustakaan juga diperhatikan. Hal ini terlihat dari adanya 5 buah meja berbentuk melingkar.</p> <p>Meja ini digunakan untuk membaca. Bagi merek a yang ingin menggunakan laptop, kemudian kehabisan daya, mereka dapat menggunakan listrik di ruang ini. Kebersihan di ruangan ini tidak begitu diperhatikan. Buku- buku tidak tertata rapi, hanya berupa tumpukan. Jumlah rak maupun lemari sangat minim.</p> <p>Administrasi yang dilakukan di perpustakaan tidak begitu baik. Daftar pengunjung dilakukan secara manual. Hal ini membuat siswa yang datang dengan jumlah banyak mengalami kesulitan untuk mengisi. Petugas perpustakaan seharusnya ditambah, karena sewaktu-waktu siswa dapat mengambil buku secara bebas.</p>	
7.	Laboratorium	<p>Di SMAN 1 Jetis memiliki 6 laboratorium. Laboratorium kimia, fisika, IPS, multimedia, bahasa, dan komputer. Pada lab kimia terdapat white board, 15 meja percobaan, 1 meja guru, dan kursi 28 buah. Ruangan ini memiliki papan organisasi dan papan berisi unsur-unsur kimia.</p>	

		<p>Daftar unsur kimia sangat penting, karena akan membantu siswa mengetahui jenis zat kimia yang mereka kenali di lab. Cemari asam tidak berfungsi. Terdapat proyektor, LCD, denah lab dan kipas angin. Papan peringatan perlu dicantumkan, untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan.</p> <p>Di lab fisika kita akan menjumpai denah lab, struktur organisasi, meja berjumlah 40, kursi 40 buah, white board, buku-buku Fisika, LCD, proyektor, dan alat pemadam. Alat lain yang dapat membantu penggunaan lab adalah lambu dan kipas angin.</p> <p>Laboratorium komputer memiliki 50 buah komputer dan white board. Lab IPS ukurannya cukup luas. Di sana terdapat satu set gamelan, maket geografi maupun sejarah, dan buku-buku lama mengenai sejarah. Lab multimedia biasanya digunakan untuk suatu pertemuan. Semua ini untuk mendukung kegiatan pembelajaran siswa kelas X, XI, dan XII</p>	
8.	Bimbingan konseling	<p>Bimbingan konseling memiliki ruangan khusus. Ruangannya berada di gedung timur, diantara ruang kelas XII MIPA 5 dan XII IPS 1. Guru Bimbingan Konseling di SMAN 1 Jetis berjumlah 4 orang. Satu guru bimbingan konseling mengurus satu angkatan. Satu guru yang lainnya menjadi wakil kesiswaan di sekolah tersebut.</p> <p>Guru bimbingan konseling biasanya identik dengan sifat galak. Di SMA N 1 Jetis, guru bimbingan konseling sangat mengayomi para siswa. Mereka dengan sabar melayani siswa yang memiliki masalah, sehingga siswa dengan nyaman bisa berkonsultasi. BK dapat dijadikan control bagi siswa.</p>	

		<p>Siswa yang dianggap mempunyai masalah, akan diberikan surat panggilan. Surat itu berupa teguran, agar mereka tidak mengulangi perbuatan.</p>	
9.	Bimbingan belajar	<p>Di SMAN 1 Jetis memiliki dua jenis bimbingan. Bimbingan pertama, bimbingan khusus yang diperuntukan bagi siswa yang mengikuti olympiade. Kedua, bimbingan khusus siswa kelas XII yang akan menghadapi Ujian Nasional. Bimbingan olympiade dilakukan oleh guru mata pelajaran yang diberi tugas untuk mengampu siswa.</p> <p>Siswa yang lolos seleksi dibimbing secara intensif oleh guru sepulang sekolah atau di luar jam pelajaran. Apabila waktu sudah mendekati olympiade, waktu belajar dilakukan pada jam pelajaran. Sekolah ini mengikuti olympiade: matematika, fisika, biologi, kimia, ekonomi, dan kebumian.</p> <p>Bimbingan kelas XII pada semester 5 akan dilaksanakan bimbingan untuk memperdalam materi kelas X, XI, dan XII. Di semester 6, mereka diberikan soal latihan Ujian Nasional. Tujuannya, agar siswa lebih siap menghadapi Ujian Nasional. Hasil latihan soal dilaporkan kepada orang tua wali siswa. Bimbingan ini dilakukan setelah pulang sekolah.</p>	
10.	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	<p>Ekstrakurikuler bertujuan untuk mengembangkan bakat, minat, dan potensi diri, agar generasi muda lebih berkualitas dan kreatif. Kegiatan ekstrakurikuler di SMA N 1 Jetis bersifat wajib dan pilihan. Wajib diantaranya Pramuka,</p>	
11.	Organisasi dan fasilitas OSIS	<p>OSIS adalah organisasi tertinggi di tingkat sekolah. Di SMA N 1 Jetis, kepengurusan OSIS terdiri dari siswa kelas X dan XI. Ruang OSIS berada di gedung barat bersebalahan dengan UKS. Ukurannya tidak begitu luas.</p>	

		<p>Di dalamnya terdapat sekat untuk membagi ruang depan dan belakang.</p> <p>Bagian depan ruangan terdapat komputer, meja, kursi, dokumen di dalam kardus, struktur organisasi, serta tugas dan kewajiban pengurus OSIS. Ruang belakang, terdapat dua almari kayu, 1 almari kaca, beberapa piala kejuaraan, serta beberapa sertifikat dan piagam penghargaan. Setiap tahunnya organisasi ini mengalami perubahan pada pengurusnya. Setiap kepengurusan OSIS memiliki program kerja yang bertujuan memberdayakan warga sekolah.</p>	
12.	Organisasi dan fasilitas UKS	<p>UKS adalah salah satu fasilitas warga sekolah yang sakit pada waktu kegiatan belajar mengajar berlangsung. Ruang UKS dilengkapi dengan beberapa kamar. Kamar dibagi menjadi dua, bagi perempuan dan laki-laki. Setiap ruangan memiliki 3 tempat tidur.</p> <p>Di dalam ruangan ini dapat dijumpai 2 timbangan, tempat minum, obat-obatan, dan data pengunjung. Untuk mengenali dan mencengah penggunaan narkoba, di UKS terdapat beberapa buku yang membahas mengenai hal tersebut. Buku kesehatan juga tersedia, untuk memudahkan penyembuhan orang yang sedang sakit.</p>	
13.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	<p>Siswa SMA N 1 Jetis memiliki ketertarikan terhadap perlombaan akademik, salah satunya melalui karya tulis remaja. Beberapa siswa di sekolah ini telah mengikuti perlombaan tersebut. Pada saat ini, ekstrakurikuler KIR telah menjadi ekstra wajib di sekolah ini.</p>	
14.	Karya Ilmiah oleh Guru	<p>Kegiatan karya tulis ilmiah sepertinya tidak hanya diminati oleh siswa, namun juga guru. Semakin banyak guru menulis, maka semakin baik kualitas guru tersebut. Hal ini yang menjadikan guru di SMA N 1 Jetis sangat profesional dan kompeten.</p>	

15.	Koperasi siswa	<p>Nama koperasi siswa SMA N 1 Jetis adalah Koperasi Bina Usaha Siswa (KOBUS). Koperasi ini telah mendapat izin dengan No. 04/PKS/VI/2004. Di koperasi ini menjual makanan ringan, minuman dingin, <i>ice cream</i>, buku-buku pelajaran, dan atribut sekolah.</p> <p>Di koperasi ini memiliki beberapa sarana dalam menunjang penjualan barang-barangnya. Kita dapat menjumpai lemari pendingin, lemari kaca atau etalase untuk berjualan, meja untuk penjaga koperasi, dan komputer untuk proses jual beli.</p>	
16.	Tempat ibadah	<p>SMA N 1 Jetis percaya, jika suatu kecerdasan siswa tidak hanya berupa akademik, namun juga kecerdasan sikap dan religius. Untuk menunjang kecerdasan religius, di sekolah ini terdapat tempat ibadah berupa masjid. Masjid ini telah dibangun sejak tahun 2007. Nama masjid ini adalah masjid Al Hidayah.</p> <p>Bangunan masjid ini cukup besar dan luas. Letaknya berada di depan lingkungan kelas sekolah. Fasilitas yang dimiliki oleh masjid Al Hidayah diantaranya: memiliki dua tempat berwudhu untuk laki-laki dan perempuan, peralatan ibadah berupa mukena, Al Qur'an, buku agama, lemari, papan tulis, karpet, kotak infaq, dan poster agama.</p>	
17.	Kesehatan lingkungan	<p>Komplek SMA N 1 Jetis tergolong cukup bersih. Sampah dipilah berdasarkan bahannya organik dan non organik, sehingga di sekolah ini terdapat dua jenis tempat sampah. Di sekitar sekolah terdapat banyak pohon. Pohon-pohon tersebut membuat suasana lebih asri dan nyaman.</p>	
18.	Ruang seni	<p>Ruang seni cukup luas. Di dalam ruangan itu terdapat satu set gamelan, miniatur gunung merapi dan buku-buku sejarah. Selain itu terdapat kaca yang besar untuk latihan menari.</p>	

Jetis, 15 September 2016

Mengetahui,
Koordinator PPL

Mahasiswa

Dra. Juweni
NIP

Rofaidha Kurniawati
NIM 13303241061



FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA *)

NAMA : Rofaidha Kurniawati PUKUL : 09.00 – 13.00 WIB
NIM : 13303241061 TEMPAT PRAKTEK : SMA N 1 Jetis
TGL OBSERVASI : 16 Juli 2016 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/ Pend Kimia

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Ket
1.	Observasi fisik:		
	a. Keadaan lokasi	SMA N 1 Jetis berada di komplek sekolah Jetis. Letaknya di jalan yang tidak jauh dari jalan raya. Berada di jalan Imogiri Barat. Di sebelah bangunan ini, terdapat SMP N 1 Jetis dan SDN 1 Jetis.	
	b. Keadaan gedung	Gedung SMA N 1Jetis keseluruhannya sudah baik. Berdinding temok dan lantai keramik. Atap gedung menggunakan genteng.	
	c. Keadaan sarana/prasarana	Sarana prasarana sudah lengkap. Di sekolah ini terdapat 29 ruang kelas. Terdapat 6 laboratorium, 1 perpustakaan, dan 9 kamar mandi. Selain itu, terdapat 1 UKS dan 1 ruang OSIS.	
	d. Keadaan personalia	Sumber daya manusianya begitu sopan dalam menerima tamu. Mereka mempersilahkan dengan baik. Memperlakukan tamu seperti orang pada umumnya.	
	e. Keadaan fisik lain (penunjang)	Laboratorium dan perpustakaan sudah lengkap dengan alat-alat percobaan. Sudah layak pakai dan siap digunakan sebagai penunjang kegiatan kegiatan.	

	f. Penataan ruang kerja	Ruang kerja guru dan tata usaha sudah baik. Didalamnya terdapat meja dan kursi. Di ruang guru terdapat komputer dan printer.	
2.	Observasi tata kerja:		
	a. Struktur organisasi tata kerja	Pelaksanaan kerja sesuai dengan struktur organisasi yang ada. Mereka melaksanakan baik. Orang yang berada di struktur paling atas harus mengontrol kegiatan orang-orang dibawahnya.	
	b. Program kerja lembaga	Program kerja yang telah dirancang sudah hampir dilaksanakan. Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, sekolah memiliki program untuk membaca kitab suci dan menyanyi lagu wajib. Rencana tersebut sudah dilaksanakan dengan baik.	
	c. Pelaksanaan kerja	Pelaksanaan kerja personal maupun kelompok telah berjalan sesuai mandat. Mereka melakukan dengan baik. Kerja sama yang solid sangat dibutuhkan.	
	d. Iklim kerja antar personalia	Iklim kerja yang tercipta, membuat semangat kerja personal meningkat. Rasa kekeluargaan, damai, persahabatan, dan peduli, membuat setiap orang nyaman untuk berkerja.	
	e. Evaluasi program kerja	Evaluasi kerja dilakukan setiap hari senin, setelah upacara dilakukan. Guru membahas kegiatan yang akan datang dan mengevaluasi kegiatan di minggu sebelumnya. Hal ini untuk melihat keberhasilan dan kesulitan suatu program yang sudah direncanakan.	
	f. Hasil yang dicapai	Beberapa program yang direncanakan, hasilnya sudah tercapai. Seperti pembentukan sikap dan kecerdasan religius melalui pembacaan kitab suci dan menyanyi lagu wajib.	

	g. Program pengembangan	Sekolah memiliki program pengembangan berupa	
--	-------------------------	----------------------------------------------	--

Jetis, 15 September 2016

Mengetahui,

Koordinator PPL

Mahasiswa

Dra. Juweni

NIP

Rofaidha Kurniawati

NIM 13303241061

**PROGRAM SEMESTER
MENGHITUNG MINGGU EFEKTIF**

- I. IDENTITAS
- a. Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Jetis
 - b. Kelas/Program : X / IPA
 - c. Semester : Gasal
 - d. Mata Pelajaran : Kimia
- II. JUMLAH BAHAN : 1 Kompetensi Inti
: 7 Kompetensi Dasar

- III. JATAH WAKTU : 60 Jam Pelajaran
- a. Jumlah Jam Pelajaran Efektif

No	Bulan	Jumlah Minggu	Minggu Efektif	Jam Per Minggu	Jam Efektif
1	Juli	4	1	3	3
2	Agustus	5	5	3	15
3	September	4	4	3	12
4	Oktober	4	4	3	12
5	November	5	5	3	15
6	Desember	4	1	3	3
	Jumlah	26	20	18	60

- b. Penggunaan Waktu Efektif
- Tatap Muka : 50 Jam Pelajaran
 - Ulangan Harian : 4 Jam Pelajaran
 - Ulangan Blok/Mid Sem : 2 Jam Pelajaran
 - Ulangan Akhir Semester : 2 Jam Pelajaran
 - Cadangan Waktu : 2 Jam Pelajaran
 - Jumlah : 60 Jam Pelajaran

PROGRAM SEMESTER
MENGHITUNG MINGGU EFEKTIF

I.IDENTITAS

- a. Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Jetis
- b. Kelas/Program : X / IPA
- c. Semester : Genap
- d. Mata Pelajaran : Kimia

II.JUMLAH BAHAN : 1 Kompetensi Inti
: 3 Kompetensi Dasar

III.JATAH WAKTU : 54 Jam Pelajaran

a.Jumlah Jam Pelajaran Efektif

No	Bulan	Jumlah Minggu	Minggu Efektif	Jam Per Minggu	Jam Efektif
1	Januari	5	4	3	12
2	Februari	4	4	3	12
3	Maret	4	2	3	6
4	April	4	2	3	6
5	Mei	5	4	3	12
6	Juni	4	2	3	6
	Jumlah	26	18	18	54

b.Penggunaan Waktu Efektif

- Tatap Muka : 36 Jam Pelajaran
- Ulangan Harian : 8 Jam Pelajaran
- Ulangan Blok/Mid Sem : 2 Jam Pelajaran
- Ulangan Akhir Semester : 2 Jam Pelajaran
- Cadangan Waktu : 6 Jam Pelajaran
- Jumlah : 54 Jam Pelajaran

Jetis, 15 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Yasin Supangat, S.Pd.

NIP 19660203 199002 1 003

Rofaidha Kurniawati

NIM 13303241061

PROGAM TAHUNAN

SATUAN PENDIDIKAN : SMA N 1 JETIS

MATA PELAJARAN : KIMIA

KELAS : X

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

Semester 1	Kompetensi Dasar	Jumlah Jam Pelajaran	Ket
	3.1 .Memahami hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan	5 JP	
	4.1. Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah		
	3.2.Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	3 JP	
	4.2. Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan		
	3.3. Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	11 JP	
	4.3. Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron		
	3.4. Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya	3 JP	
	4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur		
	3.5. Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan	15 JP	

	ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat		
	4.5. Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen (berdasarkan titik leleh, titik didih, daya hantar listrik, atau sifat lainnya)		
	3.6. Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron	9 JP	
	4.6. Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak kimia		
	3.7. Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat	3 JP	
	4.7. Menalar sifat-sifat zat di sekitar kita dengan menggunakan prinsip interaksi antarpartikel		
	Ulangan Harian	4 JP	
	Ulangan Tengah Semester	2 JP	
	Ulangan Akhir Semester	2 JP	
	Cadangan Waktu	3 JP	
	Jumlah Jam Pelajaran	60 JP	

Semester 2	Kompetensi Dasar	Jumlah Jam Pembelajaran	Ket
	3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya	6 JP	
	4.8 Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan		
	3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa	9 JP	
	4.9 Membedakan reaksi yang melibatkan dan tidak melibatkan perubahan bilangan oksidasi melalui percobaan		
	3.10. Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	20 JP	
	4.10 Mengolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia		
	Ulangan Harian	8 JP	
	Ulangan Tengah Semester	2 JP	
	Ulangan Akhir Semester	2 JP	
	Cadangan	6 JP	
	Jumlah Jam Pelajaran	51 JP	

Jetis, 15 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Yasin Supangat, S.Pd.

NIP 19660203 199002 1 003

Rofaidha Kurniawati

NIM 13303241061

PENJABARAN PROGAM SEMESTER

Nama Sekolah : SMA N 1 JETIS
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas : X
Semester : Gasal
Tahun Pelajaran : 2016/2017

No.	No KD	Kompetensi Dasar/ Marei Pokok	Alokasi Waktu	Bulan																									
				Juli				Agustus					September				Oktober				November					Desember			
				1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	3.1	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan	5 JP	Libur Semester	Kegiatan Awal Masuk Sekolah	3	2																						
	4.1	Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah																											
		Ulangan Harian1	1 JP				1																						
2	3.2	Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang.	3 JP					3																					

Jetis, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Yasin Supangat, S.Pd.
NIP 19660203 199002 1 003

Rofaidha Kurniawati
NIM 13303241061

PENJABARAN PROGAM SEMESTER

Nama Sekolah : SMA N 1 JETIS
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas : X
Semester : Genap
Tahun Pelajaran : 2016/2017

No	No KD	Kompetensi Dasar/ Materi Pokok	Alokasi Waktu	Bulan																											
				Januari				Februari				Maret					April				Mei					Juni					
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4		
1	3.8	Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya	6 JP	3	3																										
	4.8	Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan																													
		Ulangan Harian		2 JP			2																								
2	3.9	Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi	9 JP				3	3	3																						
												Ujian Sekolah SMA					UN SMA											Libur Ramadhan		Libur Idul Fitri	

SILABUS

Mata Pelajaran : Kimia
Satuan Pendidikan : SMA
Kelas : X
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami ,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar, Bahan/ Alat
3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan Menjelaskan dengan tepat keselamatan kerja di laboratorium 	<ul style="list-style-type: none"> Metode ilmiah Hakikat ilmu kimia Keselamatan dan keamanan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati produk-produk dalam kehidupan sehari-hari, misalnya: sabun, detergen, pasta gigi, shampo, kosmetik, obat, susu, keju, mentega, minyak goreng, garam dapur, asam 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan tentang hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja 	6 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku teks kimia Literatur lainnya Lembar kerja

kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan dengan tepat metode ilmiah 	<ul style="list-style-type: none"> Peran kimia dalam kehidupan 	<p>cuka, dan lain lain yang mengandung bahan kimia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengunjungi laboratorium untuk mengenal alat-alat laboratorium kimia dan fungsinya serta mengenal beberapa bahan kimia dan sifatnya (mudah meledak, mudah terbakar, beracun, penyebab iritasi, korosif, dan lain-lain). Membahas cara kerja ilmuwan kimia dalam melakukan penelitian dengan menggunakan metode ilmiah (membuat hipotesis, melakukan percobaan, dan menyimpulkan) Merancang dan melakukan percobaan ilmiah, misalnya menentukan variabel yang mempengaruhi kelarutan gula dalam air dan mempresentasikan hasil percobaan. 	<p>di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan.</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Sikap ilmiah saat diskusi dan presentasi dengan lembar pengamatan <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan pengamatan <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> Tertulis membuat bagan / skema tentang hakikat kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja serta peran kimia dalam kehidupan 		
4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah	<ul style="list-style-type: none"> Merancang, melakukan dan menyimpulkan percobaan sederhana berdasarkan metode ilmiah 					

			<ul style="list-style-type: none"> • Membahas dan menyajikan hakikat ilmu Kimia • Mengamati dan membahas gambar atau video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami prosedur standar tentang keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium. • Membahas dan menyajikan peran Kimia dalam penguasaan ilmu lainnya baik ilmu dasar, seperti biologi, astronomi, geologi, maupun ilmu terapan seperti pertambangan, kesehatan, pertanian, perikanan dan teknologi. 			
3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis partikel penyusun atom. • Menjelaskan perkembangan model atom. 	<ul style="list-style-type: none"> • Partikel penyusun atom • Nomor atom dan nomor massa • Isotop • Perkembangan model atom 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan bahwa atom tersusun dari partikel dasar, yaitu elektron, proton, dan neutron serta proses penemuannya. • Menganalisis dan menyimpulkan bahwa 	Tugas : <ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep tentang perkembangan model atom dan tabel periodik 	19 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku teks kimia • Literatur lainnya • Encarta Encyclopedia
3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis elektron dalam 					

elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	atom dan bilangan kuantum <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis pengisian elektron pada orbital • Menjelaskan perkembangan tabel periodik • Mengetahui pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik 	<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurasi elektron dan diagram orbital • Bilangan kuantum dan bentuk orbital • Hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik • Tabel periodik dan sifat keperiodikan unsur 	nomor atom, nomor massa, dan isotop berkaitan dengan jumlah partikel dasar penyusun atom. <ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan dan menggambarkan model-model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum. • Membahas penyebab benda memiliki warna yang berbeda-beda berdasarkan model atom Bohr. • Membahas prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron dan menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital serta menentukan bilangan kuantum dari setiap elektron. • Mengamati Tabel Periodik Unsur untuk menunjukkan bahwa unsur-unsur dapat disusun dalam suatu tabel 	serta mempresentasikannya <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikap ilmiah saat diskusi dan presentasi dengan lembar pengamatan <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peta konsep <p>Tes tertulis uraian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan jumlah elektron, proton, dan netron dalam atom • Menentukan konfigurasi elektron dan diagram orbital • Menentukan bilangan kuantum dan bentuk orbital 	<ul style="list-style-type: none"> • Lembar kerja
3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya	<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui kemiripan sifat unsur dalam tabel periodik • Menganalisis sifat-sifat keperiodikan unsur dalam tabel periodik 				
4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	<ul style="list-style-type: none"> • Menpresentasikan hasil analisis struktur atom menurut model-model atom. 				

4.3	Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik 		<p>berdasarkan kesamaan sifat unsur.</p> <ul style="list-style-type: none"> Membahas perkembangan sistem periodik unsur dikaitkan dengan letak unsur dalam Tabel Periodik Unsur berdasarkan konfigurasi elektron. 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron 		
4.4	Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan keteraturan sifat unsur dalam tabel periodik 		<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis dan mempresentasikan hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan) berdasarkan data sifat keperiodikan unsur. Menyimpulkan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron dan memperkirakan sifat fisik dan sifat kimia unsur tersebut. Membuat dan menyajikan karya yang berkaitan 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis kecenderungan sifat keperiodikan unsur dalam satu golongan atau periode berdasarkan data 		

			dengan model atom, Tabel Periodik Unsur, atau grafik keperiodikan sifat unsur.			
3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan susunan elektron dalam atom suatu unsur Menjelaskan terjadinya ikatan ion dan kovalen Menjelaskan terjadinya ikatan logam 	<ul style="list-style-type: none"> Susunan elektron stabil Teori Lewis tentang ikatan kimia Ikatan ion dan ikatan kovalen Senyawa kovalen polar dan nonpolar Ikatan logam Interaksi antartpartikel 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati sifat beberapa bahan, seperti: plastik, keramik, dan urea. Mengamati proses perubahan garam dan gula akibat pemanasan serta membandingkan hasil. Menyimak teori Lewis tentang ikatan dan menuliskan struktur Lewis Menyimak penjelasan tentang perbedaan sifat senyawa ion dan senyawa kovalen. Membandingkan proses pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen. Membahas dan membandingkan proses pembentukan ikatan kovalen tunggal dan ikatan kovalen rangkap. 	<p>Tugas :</p> <ul style="list-style-type: none"> Merancang percobaan tentang kepolaran senyawa <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Sikap ilmiah dalam mencatat data hasil percobaan <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan percobaan <p>Tes tertulis uraian</p> <ul style="list-style-type: none"> Membandingkan proses pembentukan ion dan ikatan kovalen. 	28 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku teks kimia Literatur lainnya Encarta Encyclopedia Lembar kerja
3.6 Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis bentuk molekul berdasarkan domanin elektron. 					

Teori Domain Elektron					
3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat	<ul style="list-style-type: none">Menentukan jenis-jenis interaksi antarpartikel.		<ul style="list-style-type: none">Membahas adanya molekul yang tidak memenuhi aturan oktet.Membahas proses pembentukan ikatan kovalen koordinasi.Membahas ikatan kovalen polar dan ikatan kovalen nonpolar serta senyawa polar dan senyawa nonpolar.Merancang dan melakukan percobaan kepolaran beberapa senyawa dikaitkan dengan perbedaan keelektronegatifan unsur-unsur yang membentuk ikatan.Membahas dan memperkirakan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan hubungannya dengan kepolaran senyawa.Membuat dan memaparkan model bentuk molekul dari	<ul style="list-style-type: none">Membedakan ikatan kovalen tunggal dan ikatan kovalen rangkapMenganalisis kepolaran senyawaMenganalisis hubungan antara jenis ikatan dengan sifat fisis senyawaMenganalisis bentuk molekul	
4.5 Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen (berdasarkan titik leleh, titik didih, daya hantar listrik, atau sifat lainnya)	<ul style="list-style-type: none">Menunjukkan senyawa ion dan kovalen berdasarkan karakteristik sifat yang ditunjukkan				
4.6 Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan					

yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak kimia			bahan-bahan bekas, misalnya gabus dan karton, atau perangkat lunak kimia.			
4.7 Menalar sifat-sifat zat di sekitar kita dengan menggunakan prinsip interaksi antarpartikel	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang model bentuk molekul dengan menggunakan bahan di lingkungan sekitar • Menunjukkan sifat-sifat di lingkungan sekitar yang menggunakan prinsip interaksi antarpartikel 		<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kekuatan relatif paku dan tembaga dengan diameter yang sama dengan cara membenturkan kedua logam tersebut. • Mengamati dan menganalisis sifat-sifat logam dikaitkan dengan proses pembentukan ikatan logam. • Menyimpulkan bahwa jenis ikatan kimia berpengaruh kepada sifat fisik materi. • Mengamati dan menjelaskan perbedaan bentuk tetesan air di atas kaca dan di atas kaca yang dilapisi lilin. • Membahas penyebab air di atas daun talas berbentuk butiran. • Membahas interaksi antar molekul dan konsekuensinya terhadap sifat fisik senyawa. 			

			<ul style="list-style-type: none"> Membahas jenis-jenis interaksi antar molekul (gaya London, interaksi dipol-dipol, dan ikatan hidrogen) serta kaitannya dengan sifat fisik senyawa. 			
<p>3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan daya hantar listrik berdasarkan sifat larutan Menentukan daya hantar listrik larutan berdasarkan hasil percobaan 	Larutan Elektrolit dan Larutan Nonelektrolit	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati gambar binatang yang tersengat aliran listrik ketika banjir Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki sifat elektrolit beberapa larutan yang ada di lingkungan dan larutan yang ada di laboratorium serta melaporkan hasil percobaan. Mengelompokkan larutan ke dalam elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan nonelektrolit berdasarkan daya hantar listriknya. Menganalisis jenis ikatan kimia dan sifat elektrolit suatu zat serta menyimpulkan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion atau senyawa kovalen polar. 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat peta konsep tentang larutan elektrolit dan nonelektrolit Merancang percobaan <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Sikap ilmiah saat merancang dan melakukan percobaan serta saat presentasi dengan lembar pengamatan <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Peta konsep 	8 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku teks kimia Literatur lainnya Encarta Encyclopedia Lembar kerja
<p>4.8 Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan</p>						

			<ul style="list-style-type: none"> • Membahas dan menyimpulkan fungsi larutan elektrolit dalam tubuh manusia serta cara mengatasi kekurangan elektrolit dalam tubuh. 	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan percobaan <p>Tes tertulis uraian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis penyebab larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik • Mengelompokkan larutan elektrolit dan nonelektrolit serta larutan elektrolit kuat dan elektrolit lemah berdasarkan data percobaan. 		
3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi senyawa reduksi dan oksidasi 	Reaksi Reduksi dan Oksidasi serta Tata nama Senyawa <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati reaksi oksidasi melalui perubahan warna pada irisan buah (apel, kentang, pisang) dan karat besi. • Menyimak penjelasan mengenai penentuan 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang percobaan reaksi pembakaran dan serah terima elektron 	11 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku teks kimia • Literatur lainnya • Encarta Encyclopedia

4.9 Membedakan reaksi yang melibatkan dan tidak melibatkan perubahan bilangan oksidasi melalui percobaan	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan jenis reaksi reduksi dan oksidasi melalui percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> Perkembangan reaksi reduksi-oksidasi Tata nama senyawa 	bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion. <ul style="list-style-type: none"> Membahas perbedaan reaksi reduksi dan reaksi oksidasi Mengidentifikasi reaksi reduksi dan reaksi oksidasi. Mereaksikan logam magnesium dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon. Mereaksikan padatan natrium hidroksida dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon. Membandingkan dan menyimpulkan kedua reaksi tersebut. Membahas penerapan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC. 	Observasi <ul style="list-style-type: none"> Sikap ilmiah saat merancang dan melakukan percobaan serta saat presentasi dengan lembar pengamatan Portofolio <ul style="list-style-type: none"> Laporan percobaan Tes tertulis <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis unsur yang mengalami oksidasi dan unsur yang mengalami reduksi Menuliskan persamaan reaksi oksidasi reduksi 	<ul style="list-style-type: none"> Lembar kerja
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

			<ul style="list-style-type: none"> Menentukan nama beberapa senyawa sesuai aturan IUPAC. 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion Memberi nama senyawa-senyawa kimia menurut aturan IUPAC 		
3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis hukum-hukum kimia, konsep mol, persamaan kimia dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia 	<ul style="list-style-type: none"> Hukum-hukum dasar kimia Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr) Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar Kadar zat 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati demonstrasi reaksi larutan kalium iodida dan larutan timbal(II) nitrat yang ditimbang massanya sebelum dan sesudah reaksi. Menyimak penjelasan tentang hukum-hukum dasar Kimia (hukum Lavoisier, hukum Proust, hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro). Menganalisis data untuk menyimpulkan hukum Lavoisier, hukum Proust, hukum Dalton, hukum Gay 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Merancang percobaan reaksi pembakaran dan serah terima elektron Observasi <ul style="list-style-type: none"> Sikap ilmiah saat merancang dan melakukan percobaan serta saat presentasi dengan lembar pengamatan 	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku teks kimia Literatur lainnya Encarta Encyclopedia Lembar kerja
4.10 Mengolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan hukum dasar kimia, konsep mol, persamaan kimia, 					

<p>relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia</p>	<p>konsep mol, dan kadar zat berdasarkan data</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rumus empiris dan rumus molekul. • Persamaan kimia • Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi. - Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih. - Kadar dan perhitungan kimia untuk senyawa hidrat. 	<p>Lussac dan hukum Avogadro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan massa atom relatif dan massa molekul relatif. • Menentukan hubungan antara mol, jumlah partikel, massa molar, dan volume molar gas. • Menghitung banyaknya zat dalam campuran (persen massa, persen volume, bagian per juta, kemolaran, kemolalan, dan fraksi mol). • Menghubungkan rumus empiris dengan rumus molekul. • Menyetarakan persamaan kimia. • Menentukan jumlah mol, massa molar, volume molar gas dan jumlah partikel yang terlibat dalam persamaan kimia. 	<p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan percobaan <p>Tes tertulis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis unsur yang mengalami oksidasi dan unsur yang mengalami reduksi • Menuliskan persamaan reaksi oksidasi reduksi • Menganalisis bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion • Memberi nama senyawa-senyawa kimia menurut aturan IUPAC 		
--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan pereaksi pembatas pada sebuah reaksi kimia. • Menghitung banyaknya molekul air dalam senyawa hidrat. • Melakukan percobaan pemanasan senyawa hidrat dan menentukan jumlah molekul air dalam sebuah senyawa hidrat. • Membahas penggunaan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia. 			
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

DAFTAR NILAI TUGAS PESERTA DIDIK KELAS X MIPA 3
SMA N 1 JETIS

NOMOR		NAMA	NILAI TUGAS					KET
UR UT	INDU K		1	2	3	4	5	
1	6764	ABDULLAH HAFIDZ	80	80				
2	6765	ALFINA ULFA HANAFIAH	85	80				
3	6766	ANANG FATHONI KUNTOWIBOWO	83	80				
4	6767	ANGGI INDRAWATI	80	80				
5	6768	ANOM FRANZY KRISNA MURTI	82	80				
6	6769	AUDIA FADILA ALFATH	85	80				
7	6770	A'YUNNISA DWI LASTYANINGRUM	84	80				
8	6771	BIAS MENTARI SENJA	80	80				
9	6772	CHAFDA YUSRINAWATI	81	80				
10	6773	EYLANDA GAYATRI	84	80				
11	6774	FAUZI ERNAWATI	85	80				
12	6775	FI'LIYATUN NAFI'A	83	80				
13	6776	HABIB BUROHMAN	80	80				
14	6777	HABIB IRFAN MAHAASIN	81	80				
15	6778	HAFID AINUR RIFKI	85	80				
16	6779	IRFAN INDRA KELANA	80	80				
17	6780	KRISMA AYU PUSPITASARI	80	80				

18	6781	MEGA FEBRINA ALIFIANI	85	80				
19	6782	MUHAMMAD RIFKY KHOIRUDDIN FAT	84	80				
20	6783	MUSYAFFA NI'MATURAHMAH	81	80				
21	6784	NADILLA PUTRI FIRDA	80	80				
22	6785	NANDA GALUH PUSPITA	83	80				
23	6786	NOVI HIDAYATI	83	80				
24	6787	NUR RAHMAT EKO CAHYONO	85	80				
25	6788	PUTRI AGISTA ARUN	80	80				
26	6789	RAHMADEA NUR FADHILAH	82	80				
27	6790	RIFKA HANDITASARI	82	80				
28	6791	SALSABILA FAIRUZ MAJID	85	80				
29	6792	VANIA RAISSA CAMELINE	84	80				
30	6793	VIOLETA PINASTITI	80	80				
31	6794	WIDYANTO SETYO NUDROHO	80	80				
32	6795	WULAN SUCIATI	81	80				
33	6796	YANUAR FIQRIANTO	85	80				
34	6797	YUDANA WIJAYA	83	80				

DAFTAR NILAI TUGAS PESERTA DIDIK KELAS X MIPA 4
SMA N 1 JETIS

NOMOR		NAMA	NILAI TUGAS					KET
UR UT	INDU K		1	2	3	4	5	
1	6798	AFIF SURYA KRESNANTO	80	80				
2	6799	AFIFAH IKA NUROHMAH	85	80				
3	6800	AGETINA ELVITA SARI	82	80				
4	6801	ALIREZA ADHI WASKITA	80	80				
5	6802	ANGGIE RACHMADIANA	84	80				
6	6803	ANISA HARDINA PURNAMA DEWI	81	80				
7	6804	AUFA RIZKY FARHANANDHIKA	80	80				
8	6805	AYU YUDHA PRATIWI	80	80				
9	6806	BAGAS JATI ANGGORO	85	80				
10	6807	DENI ALVIAN VERDIANSAH	83	80				
11	6808	DEVITRI NURMA LITASARI	80	85				
12	6809	DIAN RAHMAWATI IMAN SARI	85	85				
13	6810	ERMIN FADLINA ROSYIDA	81	80				
14	6811	HANI INDAH PRATIWI	80	85				
15	6812	HASNATHUL JANAH	84	80				
16	6813	HIFDHAN NOOR HIDAYAT	84	80				

17	6814	IKHSAN DANIS NUR HIDAYAT	85	80				
18	6815	IRIA WINO SUSANTI	80	80				
19	6816	IRMA FEBRIYANTI	80	80				
20	6817	KARNIA MANJU ARYA	83	80				
21	6818	LAILY TYSSA ANJANI	84	80				
22	6819	MIA KALTSUM MUFIDAH	82	80				
23	6820	MUHAMMAD CHIFNI YUSUF MUST	85	80				
24	6821	MUHAMMAD TAUFIK SOLEH	80	80				
25	6822	OKTAVIANA NUR INDAH SARI	83	80				
26	6823	PRAMETA NESTIA NURAFFI	80	85				
27	6824	RATRI EKA WIDIASTARI	80	80				
28	6825	REZA PRAMUDYA BAGASKARA	81	80				
29	6826	RIAN ANTONI RAHMAD	85	80				
30	6827	RISQINURDIANTORO	83	80				
31	6828	SALSABILA AUDREY PUSPITASARI	85	80				
32	6829	SELPHANI IRIANTI	80	80				
33	6830	TIARA NOVITA ANDRIANA	84	80				
34	6831	WISNU PAUJI	80	80				

DAFTAR NILAI TUGAS PESERTA DIDIK KELAS X MIPA 5
SMA N 1 JETIS

NOMOR		NAMA	NILAI TUGAS					KET
URU T	IND UK		1	2	3	4	5	
1	6832	ACHMAD FAISAL HADIYANTO	84	85				
2	6833	AHMAD FAUZI	80	80				
3	6834	ANANDA ZAHRA NABILA	80	85				
4	6835	ANGGA PRADITYA ALIF HANDRIAWAN	82	80				
5	6836	ANNISA WENDY PANGESTUTI	85	80				
6	6837	AULIA AFADA	80	85				
7	6838	BHEKTI PERTIWI HANDAYANI	84	80				
8	6839	BONDAN NUR CAHYO	85	85				
9	6840	CINDY AYU PAWESTRI	83	80				
10	6841	DAFFA HARTOTO PUTRA	80	85				
11	6842	DIAN ASKALINGGA	80	85				
12	6843	DWI NUR FIRMANTO	81	85				
13	6844	DYNA ARIYANI	85	85				
14	6845	ERRA FAZIRRA SARAVICA PUTRI AJAKA	84	85				
15	6846	EVAN KHOIRUL FADLAN	84	85				
16	6847	FAHIRA AUDINA PUTRI	80	85				

17	6848	FATMIA HAENY LARASATI	83	85				
18	6849	HANIF KHAIRUL IMAM	82	80				
19	6850	KHOLIFAH DINNISA	85	80				
20	6851	MIRDAMAD FINDY RIZQY	80	80				
21	6852	NANDA ANGGRAINI PRATIWI	80	85				
22	6853	NUR SAID ARBA'I	85	80				
23	6854	PATRICIA PUTRANTA	85	85				
24	6855	RAHMA GUSNIASARI	81	85				
25	6856	RINA TUSHOFIAH	84	85				
26	6857	RIZKI NUR IKHSAN	80	85				
27	6858	ROFA NAFISAH	83	85				
28	6859	RYAN SYAHGITA RAHMAN	82	85				
29	6860	SULISTIYONO ARIFIN	85	85				
30	6861	ULFA DWI LAKSMIYANI	80	85				
31	6862	VINA NUR FAJ'RIYATI	80	85				
32	6863	YOLANDA LARASATI	85	85				
33	6864	YULIA BETAVIANA	84	85				
34	6865	YURGO IRVANNO YULIANTO	82	80				

**DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN BAB I PESERTA DIDIK KELAS X
MIPA 3 SMA N 1 JETIS**

NOMOR		NAMA	NILAI SOAL					JUMLAH NILAI
URUT	INDUK		1	2	3	4	5	
1	6764	ABDULLAH HAFIDZ	12	20	17	10	13	72
2	6765	ALFINA ULFA HANAFIAH	20	12	20	14	14	80
3	6766	ANANG FATHONI KUNTOWIBOWO	20	20	20	10	11	81
4	6767	ANGGI INDRAWATI	20	15	20	12	10	77
5	6768	ANOM FRANZY KRISNA MURTI	12	15	20	18	12	77
6	6769	AUDIA FADILA ALFATH	15	12	20	10	10	67
7	6770	A'YUNNISA DWI LASTYANINGRUM	20	15	15	12	12	74
8	6771	BIAS MENTARI SENJA	12	20	20	12	10	74
9	6772	CHAFDA YUSRINAWATI	20	20	20	12	14	86
10	6773	EYLANDA GAYATRI	20	15	20	14	10	79
11	6774	FAUZI ERNAWATI	20	20	20	10	12	82
12	6775	FI'LIYATUN NAFI'A	12	15	20	12	10	69
13	6776	HABIB BUROHMAN						70
14	6777	HABIB IRFAN MAHAASIN	12	20	20	10	16	78
15	6778	HAFID AINUR RIFKI	15	15	17	14	18	79
16	6779	IRFAN INDRA KELANA	20	12	10	12	12	66
17	6780	KRISMA AYU PUSPITASARI	12	20	20	14	10	76
18	6781	MEGA FEBRINA ALIFIANI	15	17	17	16	10	75

19	6782	MUHAMMAD RIFKY KHOIRUDDIN FAT	12	15	20	18	14	79
20	6783	MUSYAFFA NI'MATURAHMAH	18	15	20	18	10	81
21	6784	NADILLA PUTRI FIRDA	20	15	20	10	12	77
22	6785	NANDA GALUH PUSPITA	20	20	20	10	10	80
23	6786	NOVI HIDAYATI	20	15	17	10	10	72
24	6787	NUR RAHMAT EKO CAHYONO	20	17	17	10	13	77
25	6788	PUTRI AGISTA ARUN	15	15	20	16	12	78
26	6789	RAHMADEA NUR FADHILAH	20	12	17	10	13	72
27	6790	RIFKA HANDITASARI	12	20	14	14	14	74
28	6791	SALSABILA FAIRUZ MAJID	17	20	20	12	11	80
29	6792	VANIA RAISSA CAMELINE	20	15	20	12	10	77
30	6793	VIOLETA PINASTITI	18	17	20	10	14	79
31	6794	WIDYANTO SETYO NUDROHO	20	15	20	10	16	81
32	6795	WULAN SUCIATI	11	20	20	14	18	83
33	6796	YANUAR FIQRIANTO	18	15	20	14	16	83
34	6797	YUDANA WIJAYA	20	20	20	16	11	87

**DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN BAB I PESERTA DIDIK KELAS X
MIPA 4 SMA N 1 JETIS**

NOMOR		NAMA	NILAI SOAL					JUMLAH NILAI
URUT	INDUK		1	2	3	4	5	
1	6798	AFIF SURYA KRESNANTO	20	20	17	10	14	81
2	6799	AFIFAH IKA NUROHMAH	12	20	17	20	9	78
3	6800	AGETINA ELVITA SARI	15	15	14	12	12	68
4	6801	ALIREZA ADHI WASKITA	15	20	20	10	11	76
5	6802	ANGGIE RACHMADIANA	12	20	20	18	18	88
6	6803	ANISA HARDINA PURNAMA DEWI	17	17	17	10	18	79
7	6804	AUFA RIZKY FARHANANDHIKA	15	20	10	10	16	71
8	6805	AYU YUDHA PRATIWI	20	15	17	14	14	80
9	6806	BAGAS JATI ANGGORO	20	20	17	10	17	84
10	6807	DENI ALVIAN VERDIANSAH	12	17	12	12	15	68
11	6808	DEVITRI NURMA LITASARI	15	17	17	14	16	79
12	6809	DIAN RAHMAWATI IMAN SARI	10	15	14	10	10	59
13	6810	ERMIN FADLINA ROSYIDA	20	20	10	10	18	78
14	6811	HANI INDAH PRATIWI	10	12	17	12	14	65
15	6812	HASNATHUL JANAH	12	20	17	12	18	79
16	6813	HIFDHAN NOOR HIDAYAT	20	20	17	10	14	81

17	6814	IKHSAN DANIS NUR HIDAYAT	20	20	17	14	16	87
18	6815	IRIA WINO SUSANTI	15	20	14	14	8	71
19	6816	IRMA FEBRIYANTI	12	17	20	12	16	77
20	6817	KARNIA MANJU ARYA	20	20	17	10	16	83
21	6818	LAILY TYSSA ANJANI	15	20	20	12	9	76
22	6819	MIA KALTSUM MUFIDAH	15	20	20	10	16	81
23	6820	MUHAMMAD CHIFNI YUSUF MUST	20	20	17	10	10	77
24	6821	MUHAMMAD TAUFIK SOLEH	12	20	18	12	15	76
25	6822	OKTAVIANA NUR INDAH SARI	20	20	20	18	6	84
26	6823	PRAMETA NESTIA NURAFFI	20	20	20	18	5	83
27	6824	RATRI EKA WIDIASTARI	15	17	14	14	12	72
28	6825	REZA PRAMUDYA BAGASKARA	20	17	17	14	15	83
29	6826	RIAN ANTONI RAHMAD	20	20	17	10	20	87
30	6827	RISQINURDIANTORO	20	12	20	10	14	76
31	6828	SALSABILA AUDREY PUSPITASARI	10	20	20	14	16	80
32	6829	SELPHANI IRIANTI	15	20	20	10	16	81
33	6830	TIARA NOVITA ANDRIANA	20	17	14	10	18	79
34	6831	WISNU PAUJI	12	20	17	10	18	77

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN BAB I PESERTA DIDIK
KELAS X MIPA 5 SMA N 1 JETIS

NOMOR		NAMA	NILAI SOAL					JUMLAH NILAI
URUT	INDUK		1	2	3	4	5	
1	6832	ACHMAD FAISAL HADIYANTO	18	18	16	10	11	73
2	6833	AHMAD FAUZI	18	20	18	10	12	78
3	6834	ANANDA ZAHRA NABILA	16	20	16	12	11	75
4	6835	ANGGA PRADITYA ALIF HANDRIAWAN	18	20	20	10	11	79
5	6836	ANNISA WENDY PANGESTUTI	15	20	16	10	11	72
6	6837	AULIA AFADA	15	15	20	18	12	80
7	6838	BHEKTI PERTIWI HANDAYANI	18	20	16	14	9	77
8	6839	BONDAN NUR CAHYO	17	18	16	10	12	73
9	6840	CINDY AYU PAWESTRI	20	18	20	10	11	79
10	6841	DAFFA HARTOTO PUTRA	17	20	16	12	14	79
11	6842	DIAN ASKALINGGA	18	20	16	14	10	78
12	6843	DWI NUR FIRMANTO	18	18	16	14	11	77
13	6844	DYNA ARIYANI	18	18	12	14	12	74
14	6845	ERRA FAZIRRA SARAVICA PUTRI AJAKA	16	20	20	10	12	78
15	6846	EVAN KHOIRUL FADLAN	18	20	16	15	11	80
16	6847	FAHIRA AUDINA PUTRI	15	15	17	16	14	77

17	6848	FATMIA HAENY LARASATI	15	20	16	10	14	75
18	6849	HANIF KHAIRUL IMAM	15	20	18	10	12	75
19	6850	KHOLIFAH DINNISA	17	20	16	10	12	75
20	6851	MIRDAMAD FINDY RIZQY						72
21	6852	NANDA ANGGRAINI PRATIWI	15	20	16	10	11	72
22	6853	NUR SAID ARBA'I	20	18	20	10	12	80
23	6854	PATRICIA PUTRANTA	17	20	20	16	18	91
24	6855	RAHMA GUSNIASARI	20	18	16	10	9	73
25	6856	RINA TUSHOFIAH	15	20	20	18	12	85
26	6857	RIZKI NUR IKHSAN	18	18	16	10	11	73
27	6858	ROFA NAFISAH	16	20	16	10	10	72
28	6859	RYAN SYAHGITA RAHMAN	15	15	18	14	10	72
29	6860	SULISTIYONO ARIFIN	15	20	16	10	11	72
30	6861	ULFA DWI LAKSMIYANI	17	20	16	18	12	83
31	6862	VINA NUR FAJ'RIYATI	20	20	16	17	8	81
32	6863	YOLANDA LARASATI	18	20	16	12	11	77
33	6864	YULIA BETAVIANA	15	20	20	14	12	81
34	6865	YURGO IRVANNO YULIANTO	15	18	20	18	12	83

DAFTAR PRESENSI PESERTA DIDIK KELAS X MIPA 3 SMA N 1 JETIS

NOMOR		NAMA	TANGGAL . . .						KET
URUT	INDUK		5/ 8	9/ 8	16 / 8	2/ 9			
1	6764	ABDULLAH HAFIDZ	√	√	√	√			
2	6765	ALFINA ULFA HANAFIAH	√	√	√	√			
3	6766	ANANG FATHONI KUNTOWIBOWO	√	√	√	√			
4	6767	ANGGI INDRAWATI	√	√	√	√			
5	6768	ANOM FRANZY KRISNA MURTI	√	√	√	√			
6	6769	AUDIA FADILA ALFATH	√	√	√	√			
7	6770	A'YUNNISA DWI LASTYANINGRUM	√	√	√	√			
8	6771	BIAS MENTARI SENJA	√	√	√	√			
9	6772	CHAFDA YUSRINAWATI	√	√	√	√			
10	6773	EYLANDA GAYATRI	√	√	√	√			
11	6774	FAUZI ERNAWATI	√	√	√	√			
12	6775	FI'LIYATUN NAFI'A	√	√	√	√			
13	6776	HABIB BUROHMAN	√	√	√	S			
14	6777	HABIB IRFAN MAHAASIN	√	√	√	√			
15	6778	HAFID AINUR RIFKI	√	√	√	√			
16	6779	IRFAN INDRA KELANA	√	√	√	√			
17	6780	KRISMA AYU PUSPITASARI	√	√	√	√			
18	6781	MEGA FEBRINA ALIFIANI	√	√	√	√			
19	6782	MUHAMMAD RIFKY KHOIRUDDIN FAT	√	√	√	√			
20	6783	MUSYAFFA NI'MATURAHMAH	√	√	√	√			
21	6784	NADILLA PUTRI FIRDA	√	√	√	√			

22	6785	NANDA GALUH PUSPITA	√	√	√	√			
23	6786	NOVI HIDAYATI	√	√	√	√			
24	6787	NUR RAHMAT EKO CAHYONO	√	√	√	√			
25	6788	PUTRI AGISTA ARUN	√	√	√	√			
26	6789	RAHMADEA NUR FADHILAH	√	√	√	√			
27	6790	RIFKA HANDITASARI	√	√	√	√			
28	6791	SALSABILA FAIRUZ MAJID	√	√	√	√			
29	6792	VANIA RAISSA CAMELINE	√	√	√	√			
30	6793	VIOLETA PINASTITI	√	√	√	√			
31	6794	WIDYANTO SETYO NUDROHO	√	√	√	√			
32	6795	WULAN SUCIATI	√	√	√	√			
33	6796	YANUAR FIQRIANTO	√	√	√	√			
34	6797	YUDANA WIJAYA	√	√	√	√			

DAFTAR PRESENSI PESERTA DIDIK KELAS X MIPA 4 SMA N 1 JETIS

NOMOR		NAMA	TANGGAL . . .						KET
URUT	INDUK		28/ 7	29/ 7	5/ 8	18/ 8	26/ 8	8/ 9	
1	6798	AFIF SURYA KRESNANTO	√	√	√	√	√	√	
2	6799	AFIFAH IKA NUROHMAH	√	√	√	√	√	√	
3	6800	AGETINA ELVITA SARI	√	√	√	√	√	√	
4	6801	ALIREZA ADHI WASKITA	√	√	√	√	√	√	
5	6802	ANGGIE RACHMADIANA	√	√	√	√	√	√	
6	6803	ANISA HARDINA PURNAMA DEWI	√	√	√	S	√	S	
7	6804	AUFA RIZKY FARHANANDHIKA	√	√	√	√	√	√	
8	6805	AYU YUDHA PRATIWI	√	√	√	√	√	√	
9	6806	BAGAS JATI ANGGORO	√	√	√	√	√	√	
10	6807	DENI ALVIAN VERDIANSAH	√	√	√	√	√	√	
11	6808	DEVITRI NURMA LITASARI	√	√	√	√	√	√	
12	6809	DIAN RAHMAWATI IMAN SARI	√	√	√	√	√	√	
13	6810	ERMIN FADLINA ROSYIDA	√	√	√	√	√	√	
14	6811	HANI INDAH PRATIWI	√	√	√	√	√	√	
15	6812	HASNATHUL JANAH	√	√	√	√	√	√	
16	6813	HIFDHAN NOOR HIDAYAT	√	√	√	√	√	√	
17	6814	IKHSAN DANIS NUR HIDAYAT	√	√	√	√	√	√	
18	6815	IRIA WINO SUSANTI	√	√	√	√	√	√	
19	6816	IRMA FEBRIYANTI	√	√	√	√	√	√	
20	6817	KARNIA MANJU ARYA	√	√	√	√	√	√	
21	6818	LAILY TYSSA ANJANI	√	√	√	√	√	√	
22	6819	MIA KALTSUM MUFIDAH	√	√	√	√	√	√	

23	6820	MUHAMMAD CHIFNI YUSUF MUST	√	√	√	√	√	√	
24	6821	MUHAMMAD TAUFIK SOLEH	√	√	√	√	√	√	
25	6822	OKTAVIANA NUR INDAH SARI	√	√	√	√	√	√	
26	6823	PRAMETA NESTIA NURAFFI	√	√	√	√	√	√	
27	6824	RATRI EKA WIDIASTARI	√	√	√	√	√	√	
28	6825	REZA PRAMUDYA BAGASKARA	√	√	√	√	√	√	
29	6826	RIAN ANTONI RAHMAD	√	√	√	√	√	√	
30	6827	RISQINURDIANTORO	√	√	√	√	√	√	
31	6828	SALSABILA AUDREY PUSPITASARI	√	√	√	√	√	√	
32	6829	SELPHANI IRIANTI	√	√	√	√	√	√	
33	6830	TIARA NOVITA ANDRIANA	√	√	√	√	√	√	
34	6831	WISNU PAUJI	√	√	√	√	√	√	

DAFTAR PRESENSI PESERTA DIDIK KELAS X MIPA 5 SMA N 1 JETIS

NOMOR		NAMA	TANGGAL . . .						KET
URUT	INDUK		28/ 7	2/ 8	4/ 8	16/ 8	25/ 8	8/ 9	
1	6832	ACHMAD FAISAL HADIYANTO	√	√	√	√	√	√	
2	6833	AHMAD FAUZI	√	√	√	√	√	√	
3	6834	ANANDA ZAHRA NABILA	√	√	√	√	√	√	
4	6835	ANGGA PRADITYA ALIF HANDRIAWAN	√	√	√	√	√	√	
5	6836	ANNISA WENDY PANGESTUTI	√	√	√	√	√	√	
6	6837	AULIA AFADA	√	√	√	√	√	√	
7	6838	BHEKTI PERTIWI HANDAYANI	√	√	√	√	√	√	
8	6839	BONDAN NUR CAHYO	√	√	√	√	√	√	
9	6840	CINDY AYU PAWESTRI	√	√	√	√	√	√	
10	6841	DAFFA HARTOTO PUTRA	√	√	√	√	√	√	
11	6842	DIAN ASKALINGGA	√	√	√	√	√	√	
12	6843	DWI NUR FIRMANTO	√	√	√	√	S	√	
13	6844	DYNA ARIYANI	√	√	√	√	√	√	
14	6845	ERRA FAZIRRA SARAVICA PUTRI AJAKA	√	√	√	√	√	√	
15	6846	EVAN KHOIRUL FADLAN	√	√	√	√	√	√	
16	6847	FAHIRA AUDINA PUTRI	√	√	√	√	√	√	
17	6848	FATMIA HAENY LARASATI	√	√	√	√	√	√	
18	6849	HANIF KHAIRUL IMAM	√	√	√	√	√	√	
19	6850	KHOLIFAH DINNISA	√	√	√	√	√	√	
20	6851	MIRDAMAD FINDY RIZQY	√	√	√	√	√	√	
21	6852	NANDA ANGGRAINI PRATIWI	√	√	√	√	√	√	

22	6853	NUR SAID ARBA'I	√	√	√	√	√	√	
23	6854	PATRICIA PUTRANTA	√	√	√	√	√	√	
24	6855	RAHMA GUSNIASARI	√	√	√	√	√	√	
25	6856	RINA TUSHOFIAH	√	√	√	√	√	√	
26	6857	RIZKI NUR IKHSAN	√	√	√	√	√	√	
27	6858	ROFA NAFISAH	√	√	√	√	√	√	
28	6859	RYAN SYAHGITA RAHMAN	√	√	√	√	√	√	
29	6860	SULISTIYONO ARIFIN	√	√	√	√	√	√	
30	6861	ULFA DWI LAKSMIYANI	√	√	√	√	√	√	
31	6862	VINA NUR FAJ'RIYATI	√	√	√	√	√	√	
32	6863	YOLANDA LARASATI	√	√	√	√	√	√	
33	6864	YULIA BETAVIANA	√	√	√	√	√	√	
34	6865	YURGO IRVANNO YULIANTO	√	√	√	√	√	√	



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA INDIVIDU PPL UNY TAHUN 2016

F01

Untuk
mahasiswa

NO LOKASI :	NAMA MAHASISWA : Rofaidha Kurniawati
NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMA N 1 Jetis	NO MAHASISWA : 13303241061
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Kertan, Sumberagung, Jetis, Bantul	FAK/ JUR/ PRODI : FMIPA/ Pendidikan Kimia
GURU PEMBIMBING : Yasin Supangat, S.Pd	DOSEN PEMBIMBING : Erfan Priyambodo, M.Si

No	Program/ Kegiatan PPL	Jumlah Jam per Minggu									Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
	Kegiatan PPL`										
1.	Pembuatan Program PPL										
	a. Observasi	7,5	4								11,5
	b. Koordinasi dengan Koordinator PPL	0,5									0,5
	c. Briefing										
	d. Menyusun Matriks Program PPL								4		4
2.	Administrasi Pembelajaran Guru										
	a. Silabus, Prota, Prosem, Perhitungan minggu efektif	6				2					8



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA INDIVIDU PPL UNY TAHUN 2016

F01

Untuk
mahasiswa

	j. PPDB	38									38
	k. Pendampingan Tadarus	0,5									0,5
	l. Membantu Pelajaran Lain				1	1		1			3
	m. Stiker nama kelas				1						1
	n. Perayaan Hari Olahraga Nasional								5		5
6.	Pembuatan Laporan PPL							8		4	12
7.	Persiapan perpisahan PPL									11,5	11,5
8.	Perpisahan PPL									3,5	3,5
	Jumlah Jam	88	33	25,5	30	37	52	52	45,5	22	385



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA INDIVIDU PPL UNY TAHUN 2016

F01

Untuk
mahasiswa

Jetis, 15 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Yasin Supangat, S.Pd.

NIP 19660203 199002 1 003

Rofaidha Kurniawati

NIM 13303241061



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

NO LOKASI : NAMA MAHASISWA : Rofaidha Kurniawati
NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMA N 1 Jetis NO MAHASISWA : 13303241061
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Kertan, Sumberagung, Jetis, Bantul FAK/ JUR/ PRODI : FMIPA/ Pendidikan Kimia
GURU PEMBIMBING : Yasin Supangat, S.Pd DOSEN PEMBIMBING : Erfan Priyambodo, M.Si

No	Hari, Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Kamis, 25 Februari 2016 09.00 – 13.00 WIB	Penyerahan dan observasi sekolah	<ul style="list-style-type: none">- Seluruh peserta PPL di SMA N 1 Jetis sejumlah 22 orang mengikuti penyerahan- Penyerahan dilakukan oleh Ibu Rhoma sebagai DPL kepada pihak sekolah yaitu Bapak Yasin Supangat- Melakukan observasi keadaan fisik sekolah	<ul style="list-style-type: none">- Masih adanya mahasiswa yang terlambat dikarenakan masih kuliah- Kepala sekolah tidak dapat menerima penyerahan mahasiswa PPL dikarenakan masih adanya kesibukan yang tidak bisa ditinggalkan- Observasi keadaan sekolah belum bisa dilaksanakan dengan maksimal karena sekolah masih dalam proses pembangunan	<ul style="list-style-type: none">- Berkoordinasi dengan mahasiswa, DPL maupun pihak sekolah untuk menentukan waktu lebih baik lagi sehingga bisa terlaksana dengan lebih baik



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

2.	Jumat, 25 Februari 2016 07.00 – 08.30 WIB	Observasi guru di kelas XI MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Menggunakan kurikulum 2013- Menggunakan media pembelajaran macromedia flash player- Guru menyampaikan materi tentang hidrolisis dengan baik- Adanya penguatan dan penanaman karakter kepada peserta didik	<ul style="list-style-type: none">- Masih banyak peserta didik yang tidak memperhatikan guru	<ul style="list-style-type: none">- Mencoba mengkombinasikan permainan di dalam pembelajaran sehingga membuat peserta didik yang terlalu aktif memperhatikan pembelajaran dengan baik
3.	Rabu, 22 Juni 2016 09.00 – 14.00 WIB	Membantu PPDB	<ul style="list-style-type: none">- Membantu calon peserta didik baru untuk mengisi formulir secara online	<ul style="list-style-type: none">- Adanya miskomunikasi dengan sekolah terkait waktu untuk membantu PPDB	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan komunikasi yang lebih baik lagi dengan sekolah
4.	Kamis, 23 Juni 2016 08.00 – 14.00 WIB	Membantu PPDB	<ul style="list-style-type: none">- Membantu calon peserta didik baru untuk mengisi formulir secara online	<ul style="list-style-type: none">-	<ul style="list-style-type: none">-
5.	Jumat, 24 Juni 2016	Membantu PPDB	<ul style="list-style-type: none">- Membantu calon peserta didik baru untuk mengisi formulir secara online	<ul style="list-style-type: none">-	<ul style="list-style-type: none">-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

	08.00 – 14.00 WIB				
6.	Sabtu, 25 Juni 2016 08.00 – 14.00 WIB	Membantu daftar ulang peserta didik baru (DAPODIK)	- Membantu pengisian DAPODIK peserta didik baru sebagai salah satu proses daftar ulang	-	-
7.	Senin, 27 Juni 2016 08.00 – 14.00 WIB	Membantu daftar ulang peserta didik baru (DAPODIK)	- Membantu pengisian DAPODIK peserta didik baru sebagai salah satu proses daftar ulang	-	-
8.	Selasa, 28 Juni 2016 08.00 – 14.00 WIB	Membantu daftar ulang peserta didik baru (DAPODIK)	- Membantu pengisian DAPODIK peserta didik baru sebagai salah satu proses daftar ulang	-	-
9.	Rabu, 29 Juni 2016 08.00 – 11.00 WIB	Pengenalan Lingkungan Sekolah pada peserta didik baru	<ul style="list-style-type: none">- Peserta didik baru diajak berjalan mengelilingi bangunan sekolah sebagai pengenalan awal sekolah- Menunjukkan contoh ukuran seragam olahraga- Adanya pengenalan pengurus OSIS dan mahasiswa PPL UNY pada peserta didik baru	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

10.	Sabtu, 16 Juli 2016 08.00 – 12.30 WIB	Membersihkan basecamp PPL dan menerima pengarahan tentang kegiatan PLS	<ul style="list-style-type: none">- Semua mahasiswa PPL membersihkan ruang AVA yang digunakan sebagai basecamp PPL- Mengadakan rapat sebagai koordinasi mengenai jadwal dan persiapan sebelum dimulainya agenda PPL- Menerima pengarahan dari bapak Tri Giarto mengenai kegiatan PLS	-	-
11.	Senin, 18 Juli 2016 06.30 – 07.00 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
12.	Senin, 18 Juli 2016 07.00 – 08.00 WIB	Pra Upacara	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan berupa pengarahan dari Kepala Sekolah kepada peserta didik baru	-	-
13.	Senin, 18 Juli 2016 08.30 – 09.00 WIB	Upacara Bendera Hari Senin	<ul style="list-style-type: none">- Seluruh warga sekolah melakukan upacara bendera di lapangan sekolah- Penyampaian sambutan dari pembina upacara Kepala Sekolah mengenai peserta didik baru dan	<ul style="list-style-type: none">- Beberapa peserta didik masih sibuk sendiri dan kurang memperhatikan amanat yang	<ul style="list-style-type: none">- Pendisiplinan kepada siswa yang masih sibuk sendiri dan mengganggu ketertiban upacara



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<p>evaluasi untuk peserta upacara yang masih sibuk sendiri</p> <ul style="list-style-type: none">- Dilakukan pembukaan PLS untuk peserta didik baru secara simbolis yang diwakilkan oleh 2 orang dengan pemasangan tanda nama- Penyampaian denah ruang kelas yang baru	<p>disampaikan oleh Kepala Sekolah</p>	
14.	Senin, 18 Juli 2016 09.00 – 09.30 WIB	Pengarahan dari Koordinator PPL	<ul style="list-style-type: none">- Penyampaian arahan dari Ibu Djuweni sebagai koordinator PPL di sekolah- Penyampaian mengenai tugas yang harus dilakukan mahasiswa selama PPL	-	-
15.	Senin, 18 Juli 2016 09.30 – 14.00 WIB	Membantu kegiatan PLS	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjadi koordinator kelas selama kegiatan PLS di aula- Kegiatan PLS berupa penyampaian visi dan misi sekolah,	-	-
16.	Selasa, 19 Juli 2016 06.30 – 06.50 WIB	Salam Jabat tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

17.	Selasa, 19 Juli 2016 06.50 – 07.00 WIB	Pendampingan tadarus	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan di kelas XII MIPA 1- Mendampingi tadarus surat Ar-Rum- Menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama seluruh peserta didik	-	-
18.	Selasa, 19 Juli 2016 07.00 – 08.30 WIB	Mengajar kelas XII MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Perkenalan diri dengan peserta didik kelas XII MIPA 4- Memberikan motivasi kepada peserta didik- Tanya-jawab tentang kuliah dan berbagai jurusan	-	-
19.	Selasa, 19 Juli 2016 08.30 – 14.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan , mencatat siswa yang terlambat dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
20.	Rabu, 20 Juli 2016 06.45 – 07.00 WIB	Pendampingan tadarus	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan di kelas XII MIPA 1- Mendampingi tadarus melanjutkan surat Ar Rum	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama dengan semua peserta didik kelas XII MIPA 1		
21.	Rabu, 20 Juli 2016 07.00 – 09.15 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan , mencatat siswa yang terlambat dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
22.	Rabu, 20 Juli 2016 09.15 – 10.00 WIB	Mengajar kelas XII MIPA 1	<ul style="list-style-type: none">- Perkenalan diri dengan peserta didik kelas XII MIPA 1- Mengajar dengan materi konsentrasi larutan berupa molaritas dan molalitas sudah tersampaikan- Peserta didik yang hadir 20 orang- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran dan mengerjakan soal latihan	-	-
23.	Rabu, 20 Juli 2016 10.00 – 14.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan , mencatat siswa yang terlambat dan mengatur bel pembelajaran	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar		
24.	Kamis, 21 Juli 2016 06.30 – 07.00 WIB	Observasi umum	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan pengecekan peserta didik maupun guru di kelas X	<ul style="list-style-type: none">- Masih ada beberapa peserta didik yang terlambat	-
25.	Kamis, 21 Juli 2016 07.00 – 08.30 WIB	Observasi kelas	<ul style="list-style-type: none">- Observasi dilakukan bersama dengan guru pembimbing di kelas X MIPA 4- Observasi mengenai kelas, keadaan peserta didik belajar, dan cara guru mengajar	-	
26.	Kamis, 21 Juli 2016 08.30 – 09.15 WIB	Pengarahan dari Kepala Sekolah	<ul style="list-style-type: none">- Pengarahan dilakukan oleh Kepala Sekolah di ruang pertemuan- Diikuti oleh beberapa mahasiswa PPL dan koordinator PPL SMA N 1 Jetis- Pengarahan mengenai tugas, hak dan kewajiban mahasiswa PPL di sekolah serta adanya jadwal observasi umum mengenai ketertiban guru maupun peserta didik.	<ul style="list-style-type: none">- Tidak semua mahasiswa PPL dapat mengikuti pengarahan dikarenakan sedang mengajar di kelas	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

27.	Kamis, 21 Juli 2016 09.15 – 10.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan , mencatat siswa yang terlambat dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	
28.	Kamis, 21 Juli 2016 10.00 – 14.00 WIB	Piket perpustakaan	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu memberikan cap pada buku baru, memberikan nomer sesuai dengan katalog dan merapikan buku	-	
29.	Jumat, 22 Juli 2016 06.30 – 07.00 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	
30.	Jumat, 22 Juli 2016 07.00 – 08.30 WIB	Mengajar kelas XII MIPA 3	<ul style="list-style-type: none">- Perkenalan diri dengan peserta didik kelas XII MIPA 1- Mengajar dengan materi penurunan tekanan uap sudah tersampaikan- Peserta didik yang hadir 30 orang, 1 orang ijin	-	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran dan mengerjakan soal latihan		
31.	Jumat, 22 Juli 2016 08.30 – 11.45 WIB	Piket perpustakaan	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu memberikan cap pada buku baru, memberikan nomer sesuai dengan katalog dan merapikan buku	-	
32.	Minggu, 24 Juli 2016 07.45 – 11.04 WIB	Membuat Prota dan jam efektif	<ul style="list-style-type: none">- Membuat program tahunan sesuai dengan silabus terbaru- Membuat perhitungan jam efektif berdasarkan kalender akademik SMA N 1 Jetis 2016/2017	-	
33.	Minggu, 24 Juli 2016 19.30 – 22.04 WIB	Membuat prosem dan laporan mingguan	<ul style="list-style-type: none">- Membuat program semester berdasarkan perhitungan jam efektif, program tahunan, kalender akademik dan silabus terbaru- Membuat laporan mingguan PPL	-	
34.	Senin, 25 Juli 2016 06.30 – 07.00 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

35.	Senin, 25 Juli 2016 07.00 – 07.45 WIB	Upacara bendera hari Senin	<ul style="list-style-type: none">- Seluruh warga sekolah melakukan upacara bendera di lapangan sekolah- Penyampaian amanat dari pembina upacara Bapak Bambang Yuwana dan evaluasi untuk peserta upacara yang masih sibuk sendiri	-	
36.	Senin, 25 Juli 2016 07.45 – 10.00 WIB	Piket perpustakaan	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu memberikan nomer sesuai dengan katalog dan merapikan buku	-	
37.	Senin, 25 Juli 2016 10.40 – 11.00 WIB	Observasi kelas	<ul style="list-style-type: none">- Observasi dilakukan bersama dengan guru pembimbing di kelas XI MIPA 5- Observasi mengenai kelas, keadaan peserta didik belajar, dan cara guru mengajar	-	
38.	Senin, 25 Juli 2016 11.00 – 11.45 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Perkenalan diri dengan peserta didik kelas XI MIPA 5- Mengajar dengan materi kekhasan atom karbon sudah tersampaikan- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Masih ada beberapa peserta didik yang sibuk sendiri dan tidur	<ul style="list-style-type: none">- Menegur peserta didik yang sibuk sendiri dan tidur- Menggunakan metode pembelajaran yang lebih menarik



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

					sehingga peserta didik lebih antusias
39.	Senin, 25 Juli 2016 12.00 – 13.30 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 2	<ul style="list-style-type: none">- Perkenalan diri dengan peserta didik kelas XII MIPA 2- Mengajar dengan materi kekhasan atom karbon sudah tersampaikan- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
40.	Selasa, 26 Juli 2016 06.30 – 06.50 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
41.	Selasa, 26 Juli 2016 06.50 – 07.45 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan , mencatat siswa yang terlambat dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

42.	Selasa, 26 Juli 2016 07.45 – 10.00 WIB	Piket perpustakaan	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu memberikan cap pada buku baru, memberikan nomer sesuai dengan katalog dan merapikan buku	-	-
43.	Selasa, 26 Juli 2016 10.00 – 11.00 WIB	Piket BK	<ul style="list-style-type: none">- Membantu mengecek presensi peserta didik kelas X, XI dan XII	-	-
44.	Selasa, 26 Juli 2016 11.00 – 11.45 WIB	Piket UKS	<ul style="list-style-type: none">- Menjaga ruang UKS- Menemani dan menjaga peserta didik yang sedang sakit	-	-
45.	Selasa, 26 Juli 2016 12.00 – 13.30 WIB	Observasi kelas	<ul style="list-style-type: none">- Observasi dilakukan bersama dengan guru pembimbing di kelas X MIPA 5- Observasi mengenai kelas, keadaan peserta didik belajar, dan cara guru mengajar	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

46.	Rabu, 27 Juli 2016 06.30 – 06.50 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
47.	Rabu, 27 Juli 2016 06.50 – 10.00 WIB	Membuat RPP	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun RPP materi metode ilmiah berdasarkan sumber buku dan panduan format terbaru K13 revisi	<ul style="list-style-type: none">- Masih adanya kebingungan penggunaan RPP format terbaru	<ul style="list-style-type: none">- Menanyakan pada teman dan guru yang lebih paham
48.	Rabu, 27 Juli 2016 10.00 – 11.45 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan, mencatat siswa yang terlambat dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
49.	Rabu, 27 Juli 2016 11.45 – 12.45 WIB	Mengecek kondisi laboratorium kimia	<ul style="list-style-type: none">- Mengecek alat dan bahan kimia yang terdapat di laboratorium kimia	<ul style="list-style-type: none">- Banyak alat dan bahan kimia yang tidak terawat dengan baik	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan revitalisasi dan inventarisasi kembali laboratorium kimia



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

50.	Rabu, 27 Juli 2016 12.45 – 14.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
51.	Kamis, 28 Juli 2016 06.30 – 06.50 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
52.	Kamis, 28 Juli 2016 06.50 – 07.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan , mencatat siswa yang terlambat dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
53.	Kamis, 28 Juli 2016 07.00 – 07.45 WIB	Observasi kelas	<ul style="list-style-type: none">- Observasi dilakukan bersama dengan guru pembimbing di kelas X MIPA 4	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Observasi mengenai kelas, keadaan peserta didik belajar, dan cara guru mengajar- Materi yang disampaikan oleh guru tentang hakikat ilmu kimia		
54.	Kamis, 28 Juli 2016 07.45 – 08.15 WIB	Mengajar kelas X MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Perkenalan diri dengan peserta didik kelas X MIPA 4- Mengajar dengan materi peran kimia dalam kehidupan sehari-hari sudah tersampaikan- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
55.	Kamis, 28 Juli 2016 08.15 – 08.30 WIB	Observasi kelas	<ul style="list-style-type: none">- Observasi lanjutan di kelas X MIPA 4 bersama guru pembimbing- Melanjutkan materi tentang peran kimia secara lokal dan global	-	-
56.	Kamis, 28 Juli 2016 08.30 – 09.15 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

57.	Kamis, 28 Juli 2016 09.15 – 10.00 WIB	Mengajar kelas X MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi metode ilmiah sudah tersampaikan- Membagi peserta didik dalam beberapa kelompok untuk melakukan percobaan metode ilmiah pada pertemuan yang akan datang- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
58.	Kamis, 28 Juli 2016 10.15 – 11.00 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Meembahas materi tata nama senyawa alkana sudah tersampaikan- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
59.	Kamis, 28 Juli 2016 11.00 – 11.45 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

60.	Kamis, 28 Juli 2016 12.00 – 12.45 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 2	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 2 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Pembelajaran dilakukan di halaman depan ruang kelas XI MIPA 2- Mengajar dengan materi deret homolog alkana, alkena dan alkuna sudah tersampaikan- Melakukan permainan bola berpindah untuk mengetahui pemahaman peserta didik tentang materi yang sudah disampaikan- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
61.	Kamis, 28 Juli 2016 12.45 – 13.30 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 3	<ul style="list-style-type: none">- Perkenalan diri dengan peserta didik kelas XI MIPA 3- Mengajar dengan materi tata nama senyawa alkana sudah tersampaikan- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Masih ada beberapa peserta didik yang sibuk sendiri dan bermain hp	<ul style="list-style-type: none">- Menegur peserta didik untuk tetap memperhatikan materi yang disampaikan
62.	Jumat, 29 Juli 2016 06.30 – 06.50 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah		
63.	Jumat, 29 Juli 2016 06.50 – 08.40 WIB	Membuat LKPD	<ul style="list-style-type: none">- Membuat lembar kerja peserta didik (LKPD) mengenai percobaan pemurnian garam berdasarkan langkah-langkah metode ilmiah	-	-
64.	Jumat, 29 Juli 2016 08.40 – 09.55 WIB	Optimalisasi Laboratorium Kimia	<ul style="list-style-type: none">- Membersihkan sebagian alat-alat kimia yang terdapat dalam lemari- Membersihkan meja dan kursi	-	-
65.	Jumat. 29 Juli 2016 09.55 – 10.35 WIB	Mengajar kelas X MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 4 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Menyampaikan materi metode ilmiah sudah tersampaikan- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

66.	Jumat, 29 Juli 2016 10.35 – 11.15 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Meembahas latihan soal tata nama senyawa alkana yang ada dalam buku sudah tersampaikan- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
67.	Jumat, 29 Juli 2016 20.15 – 22.21 WIB	Membuat RPP	<ul style="list-style-type: none">- Melanjutkan pembuatan RPP metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium menggunakan format RPP terbaru K13 revisi	-	-
68.	Senin, 1 Agustus 2016 06.45 – 07.00 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
69.	Senin, 1 Agustus 2016 07.00 – 07.45 WIB	Upacara bendera hari Senin	<ul style="list-style-type: none">- Seluruh warga sekolah melakukan upacara bendera di lapangan sekolah- Penyampaian amanat dari pembina upacara Bapak Yasin Supangat mengenai kedisiplinan dan evaluasi	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			untuk peserta upacara yang masih sibuk sendiri		
70.	Senin, 1 Agustus 2016 09.10 – 11.35 WIB	Mengajar kelas XII MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XII MIPA 4 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Peserta didik mengerjakan tugas soal sifat koligatif larutan- Peserta didik antusias mengerjakan tugas	-	-
71.	Senin, 1 Agustus 2016 11.35 – 12.05 WIB	Membantu Sarah	<ul style="list-style-type: none">- Membantu mengecek alat dan bahan di laboratorium biologi untuk digunakan pada percobaan besok pagi- Meminjam tabung reaksi, rak tabung reaksi, termometer, akuades di laboratorium kimia	-	-
72.	Senin, 1 Agustus 2016 12.05 – 13.30 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

73.	Senin, 1 Agustus 2016 22.25 – 24.00 WIB	Membuat Media Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Mencari video tata tertib di laboratorium kimia- Mencari materi pembelajaran dari internet dan buku mengenai tata tertib, alat-alat kimia, simbol bahan kimia berbahaya, dan kecelakaan kerja- Membuat media pembelajaran berupa power point materi keselamatan kerja di laboratorium	-	-
74.	Selasa, 2 Agustus 2016 00.0 – 01.00 WIB	Membuat media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Mencari materi pembelajaran dari internet dan buku mengenai tata tertib, alat-alat kimia, simbol bahan kimia berbahaya, dan kecelakaan kerja- Membuat media pembelajaran berupa power point materi keselamatan kerja di laboratorium	-	-
75.	Selasa, 2 Agustus 2016 05.00 – 05.45 WIB	Membuat media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Melanjutkan pembuatan media pembelajaran berupa power point materi keselamatan kerja di laboratorium	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

76.	Selasa, 2 Agustus 2016 06.50 – 10.00 WIB	Membuat Media Pembelajaran, Piket Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none">- Melanjutkan pembuatan media pembelajaran berupa power point materi keselamatan kerja di laboratorium- Membuat soal dan penilaian <i>post-test</i> materi keselamatan kerja di laboratorium- Menjaga perpustakaan	-	-
77.	Selasa, 2 Agustus 2016 10.00 – 11.30 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
78.	Selasa, 2 Agustus 2016 11.30 – 12.00 WIB	Persiapan sebelum mengajar	<ul style="list-style-type: none">- Membersihkan laboratorium kimia yang akan digunakan untuk pembelajaran- Menyiapkan alat-alat dan bahan kimia yang akan digunakan- Mengecek proyektor dan kabel LCD	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

79.	Selasa, 2 Agustus 2016 12.00 – 13.30 WIB	Mengajar kelas X MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi keselamatan kerja di laboratorium sudah tersampaikan- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
80.	Kamis, 4 Agustus 2016 06.30 – 06.50 WIB	Persiapan sebelum mengajar	<ul style="list-style-type: none">- Membersihkan laboratorium kimia yang akan digunakan untuk pembelajaran- Menyiapkan alat-alat dan bahan kimia yang akan digunakan- Mengecek proyektor dan kabel LCD	-	-
81.	Kamis, 4 Agustus 2016 06.50 – 07.00 WIB	Pendampingan tadarus	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan tadarus bersama dengan peserta didik kelas X MIPA 4- Menyanyikan lagu Indonesia Raya bersama-sama dengan peserta didik	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

82.	Kamis, 4 Agustus 2016 07.00 – 08.30 WIB	Mengajar kelas X MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi keselamatan kerja di laboratorium sudah tersampaikan- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
83.	Kamis, 4 Agustus 2016 08.30 – 09.15 WIB	Persiapan percobaan	<ul style="list-style-type: none">- Membeli kertas saring di toko al-chemix pratama untuk percobaan pemurnian garam- Menyiapkan alat dan LKPD yang akan digunakan	<ul style="list-style-type: none">- Tidak tersedia beberapa alat yang dibutuhkan dalam percobaan dan harus membeli di toko kimia	<ul style="list-style-type: none">- Mengecek terlebih dahulu alat dan bahan kimia yang akan digunakan
84.	Kamis, 4 Agustus 2016 09.15 – 10.00 WIB	Mengajar kelas X MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Peserta didik melakukan percobaan pemurnian garam berdasarkan langkah-langkah metode ilmiah- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran- Meminta peserta didik untuk membuat laporan kelompok berdasarkan LKPD dan hasil	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			percobaan dan dikumpulkan 2 minggu yang akan datang		
85.	Kamis, 4 Agustus 2016 10.00 – 14.15 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
86.	Jumat, 5 Agustus 2016 06.30 – 06.50 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
87.	Jumat, 5 Agustus 2016 06.50 – 08.40 WIB	Mengajar Kelas X MIPA 3	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 3 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi keselamatan kerja di laboratorium- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
88.	Jumat, 5 Agustus 2016	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

	08.40 – 09.55 WIB		<ul style="list-style-type: none">- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar		
89.	Jumat, 5 Agustus 2016 09.55 – 10.35 WIB	Mengajar kelas X MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 4 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Peserta didik melakukan percobaan pemurnian garam berdasarkan langkah-langkah metode ilmiah- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran- Meminta peserta didik untuk membuat laporan kelompok berdasarkan LKPD dan hasil percobaan dan dikumpulkan 2 minggu yang akan datang	-	-
90.	Jumat, 5 Agustus 2016	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
91.	Senin, 8 Agustus 2016	Upacara bendera hari Senin	<ul style="list-style-type: none">- Seluruh warga sekolah melakukan upacara bendera di lapangan sekolah	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

	06.50 – 07.45 WIB		<ul style="list-style-type: none">- Penyampaian amanat dari pembina upacara Bapak Thohir mengenai kedisiplinan dan evaluasi untuk peserta upacara yang masih sibuk sendiri		
92.	Senin, 8 Agustus 2016 09.00 – 10.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
93.	Senin, 8 Agustus 2016 10.00 – 11.00 WIB	Penempelan nama kelas	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan pembuatan nama kelas sebagai tugas membantu waka sarana prasarana- Melakukan penempelan nama kelas di seluruh ruang kelas yang terdapat di SMA N 1 Jetis	-	-
94.	Senin, 8 Agustus 2016 11.00 – 12.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar		
95.	Senin, 8 Agustus 2016 12.00 – 13.45 WIB	Piket BK	<ul style="list-style-type: none">- Membantu melakukan input data ekstrakurikuler pilihan peserta didik.	-	-
96.	Selasa, 9 Agustus 2016 06.30 – 07.00 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
97.	Selasa, 9 Agustus 2016 07.00 – 08.45 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
98.	Selasa, 9 Agustus 2016	Persiapan mengajar	<ul style="list-style-type: none">- Menyiapkan alat-alat kimia dan bahan yang akan digunakan untuk	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

	08.45 – 09.15 WIB		percobaan pemurnian garam di laboratorium kimia.		
99.	Selasa, 9 Agustus 2016 09.15 – 10.00 WIB	Mengajar kelas X MIPA 3	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 3 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Peserta didik melakukan percobaan pemurnian garam berdasarkan langkah-langkah metode ilmiah- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran- Meminta peserta didik untuk membuat laporan kelompok berdasarkan LKPD dan hasil percobaan dan dikumpulkan 2 minggu yang akan datang	-	-
100	Selasa, 9 Agustus 2016 10.00 – 11.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
101	Selasa, 9 Agustus 2016	Mencari materi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Mencari materi struktur atom dari berbagai referensi	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

	21.30 – 22.00 WIB				
102	Rabu, 10 Agustus 2016 06.30 – 07.00 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
103	Rabu, 10 Agustus 2016 07.00 – 09.15 WIB	Mengajar Kelas XI MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 4 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi isomer alkana dan alkene- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
104	Rabu, 10 Agustus 2016 09.15 – 10.15 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
105	Rabu, 10 Agustus 2016	Mengajar Kelas XI MIPA 2	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 2 dengan berdoa dan presensi peserta didik	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

	10.15 – 11.45 WIB		<ul style="list-style-type: none">- Mengajar dengan materi isomer alkana dan alkene- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran		
106	Rabu, 10 Agustus 2016 11.45 – 14.15 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
107	Kamis, 11 Agustus 2016 06.30 – 07.00 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
108	Kamis, 11 Agustus 2016 07.00 – 10.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

109	Kamis, 11 Agustus 2016 11.45 – 13.30 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
110	Kamis, 11 Agustus 2016 13.30 – 14.15 WIB	Menjaga ulangan Bahasa Jawa	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga kelas untuk mengerjakan soal ulangan bahasa Jawa kelas XII IPS 2	-	-
111	Jumat, 12 Agustus 2016 06.30 – 07.00 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
112	Jumat, 12 Agustus 2016 07.00 – 08.40 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

113	Jumat, 12 Agustus 2016 08.40 – 09.55 WIB	Mengajar Kelas XII MIPA 3	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XII MIPA 3 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi penyetaraan reaksi redoks dengan metode bilangan oksidasi- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
114	Jumat, 12 Agustus 2016 09.55 – 11.15 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
115	Senin, 15 Agustus 2016 06.50 – 11.45 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
116	Senin, 15 Agustus 2016	Membantu Waka Kesiswaan	<ul style="list-style-type: none">- Membantu tugas dari waka kesiswaan untuk merekap ulang	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			data ekstrakurikuler peserta didik yang baru.		
117	Selasa, 16 Agustus 2016 06.50 – 08.30 WIB	Piket perpustakaan	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu peminjaman dan pengembalian buku	-	-
118	Selasa, 16 Agustus 2016 08.30 – 09.15 WIB	Membantu mengajar kelas XI IPS 3	<ul style="list-style-type: none">- Membantu mahasiswa PPL jurusan pendidikan ekonomi Desi Suharyanti untuk mengajar di kelas XI IPS 3	-	-
119	Selasa, 16 Agustus 2016 09.15 – 10.00 WIB	Mengajar Kelas X MIPA 3	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 3 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi teori atom Bohr- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
120	Selasa, 16 Agustus 2016 10.15 – 12.00 WIB	Piket perpustakaan	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu peminjaman dan pengembalian buku	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

121	Selasa, 16 Agustus 2016 12.00 – 13.30 WIB	Mengajar Kelas X MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi nomor atom, nomor massa, isotop, isoton, dan isobar.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
122	Rabu, 17 Agustus 2016 15.30 – 17.15 WIB	Upacara Bendera Kemerdekaan RI Ke 71	<ul style="list-style-type: none">- Mengikuti upacara penurunan bendera dalam rangka hari kemerdekaan RI ke 71 di lapangan Patalan- Upacara berlangsung tertib dan lancar	-	-
123	Kamis, 18 Agustus 2016 06.50 – 08.30 WIB	Mengajar Kelas X MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 4 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi nomor atom, nomor massa, isotop, isoton, dan isobar.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
124	Kamis, 18 Agustus 2016 08.30 – 10.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar		
125	Kamis, 18 Agustus 2016 10.00 – 12.15 WIB	Revisi perangkat pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan revisi silabus, program tahunan, program semester dan perhitungan jam efektif sesuai dengan ketentuan terbaru dari sekolah	-	-
126	Kamis, 18 Agustus 2016 12.15 – 13.30 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
127	Jumat, 19 Agustus 2016 06.50 – 11.15 WIB	Piket perpustakaan dan membuat RPP	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu peminjaman dan pengembalian buku- Membuat RPP kompetensi dasar 3.3 yang sesuai dengan format RPP terbaru	-	-
128	Senin, 22 Agustus 2016	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

	06.30 – 06.50 WIB		<ul style="list-style-type: none">- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah		
129	Senin, 22 Agustus 2016 06.50 – 07.30 WIB	Upacara bendera hari Senin	<ul style="list-style-type: none">- Seluruh warga sekolah melakukan upacara bendera di lapangan sekolah- Penyampaian amanat dari pembina upacara Ibu Siti mengenai kedisiplinan dan evaluasi untuk peserta upacara yang masih sibuk sendiri	-	-
130	Senin, 22 Agustus 2016 07.30 – 13.30 WIB	Piket perpustakaan dan membuat RPP	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu peminjaman dan pengembalian buku- Melanjutkan membuat RPP kompetensi dasar 3.3 yang sesuai dengan format RPP terbaru	-	-
131	Selasa, 23 Agustus 2016 06.50 – 13.30 WIB	Piket perpustakaan dan membuat RPP	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu peminjaman dan pengembalian buku- Melanjutkan membuat RPP kompetensi dasar 3.3 dan kompetensi dasar 3.1 yang sesuai dengan format RPP terbaru	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

132	Selasa, 23 Agustus 2016 21.00 – 01.00 WIB	Melanjutkan pembuatan RPP	<ul style="list-style-type: none">- Melanjutkan membuat RPP kompetensi dasar 3.3 dan kompetensi dasar 3.1 yang sesuai dengan format RPP terbaru beserta kisi-kisi soal ulangan masing-masing kompetensi dasar	-	-
133	Rabu, 24 Agustus 2016 05.00 – 06.30 WIB	Melanjutkan pembuatan RPP	<ul style="list-style-type: none">- Melanjutkan membuat RPP kompetensi dasar 3.3 dan kompetensi dasar 3.1 yang sesuai dengan format RPP terbaru beserta kisi-kisi soal ulangan masing-masing kompetensi dasar	-	-
134	Rabu, 24 Agustus 2016 06.50 – 07.45 WIB	Mengajar Kelas XI MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 4 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar tentang latihan soal hidrokarbon.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
135	Rabu, 24 Agustus 2016 07.45 – 08.30 WIB	Persiapan mengajar kelas XII	<ul style="list-style-type: none">- Mempelajari materi sel volta dan elektrolisis sebagai persiapan sebelum mengajar kelas XII	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

136	Rabu, 24 Agustus 2016 08.30 – 10.00 WIB	Mengajar Kelas XII MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XII MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi tentang sel volta.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
137	Rabu, 24 Agustus 2016 10.15 – 11.45 WIB	Mengajar Kelas XII MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XII MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi tentang sel volta.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
138	Rabu, 24 Agustus 2016 11.45 – 13.30 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
139	Rabu, 24 Agustus 2016 13.30 – 16.30 WIB	Klinik Kimia	<ul style="list-style-type: none">- Mengajar tambahan materi kimia tentang hidrokarbon- Peserta didik yang mengikuti klinik kimia sebanyak 6 orang dari kelas XI MIPA 1	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

140	Kamis, 25 Agustus 2016 06.30 – 06.50 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
141	Kamis, 25 Agustus 2016 06.50 – 09.15 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
142	Kamis, 25 Agustus 2016 09.15 – 10.00 WIB	Mengajar Kelas X MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi tentang massa atom relatif.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
143	Kamis, 25 Agustus 2016 10.00 – 13.30 WIB	Piket UKS	<ul style="list-style-type: none">- Menjaga peserta didik yang sedang sakit- Ada 4 orang peserta didik yang sakit	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Mencarikan obat dan minuman hangat untuk peserta didik yang sakit		
144	Kamis, 25 Agustus 2016 13.30 – 14.15 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
145	Jumat, 26 Agustus 2016 06.30 – 06.50 WIB	Salam Jabat Tangan	<ul style="list-style-type: none">- Kegiatan dilakukan bersama beberapa orang guru di depan Hall SMA N 1 Jetis- Salam dan jabat tangan dengan peserta didik sebelum memasuki lingkungan sekolah	-	-
146	Jumat, 26 Agustus 2016 06.50 – 09.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

147	Jumat, 26 Agustus 2016 09.00 – 09.40 WIB	Mengajar Kelas XI MIPA 3	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 3 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi tentang latihan soal hidrokarbon.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
148	Jumat, 26 Agustus 2016 09.55 – 10.35 WIB	Mengajar Kelas X MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 4 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi tentang massa atom relatif.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
149	Jumat, 26 Agustus 2016 10.35 – 11.15 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
150	Senin, 29 Agustus 2016 06.50 – 07.30 WIB	Upacara bendera hari Senin	<ul style="list-style-type: none">- Seluruh warga sekolah melakukan upacara bendera di lapangan sekolah- Penyampaian amanat dari pembina upacara Sukardi mengenai kedisiplinan dan evaluasi untuk	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			peserta upacara yang masih sibuk sendiri		
151	Senin, 29 Agustus 2016 07.30 – 12.45 WIB	Menjaga perpustakaan dan mengerjakan laporan PPL	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu peminjaman buku- Mengerjakan laporan PPL bagian bab I	-	-
152	Senin, 29 Agustus 2016 12.45 – 13.30 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 2	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 3 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi tentang latihan soal hidrokarbon.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
153	Senin, 29 Agustus 2016 22.45 – 01.00 WIB	Melanjutkan mengerjakan laporan PPL	<ul style="list-style-type: none">- Melanjutkan menyusun laporan PPL bagian bab I, dan mengerjakan matriks PPL	-	-
154	Selasa, 30 Agustus 2016 06.50 – 08.30 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar		
155	Selasa, 30 Agustus 2016 08.30 – 11.45 WIB	Piket perpustakaan dan membuat soal ulangan harian	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu peminjaman buku- Membuat soal ulangan harian kompetensi dasar 3.1	-	-
156	Selasa, 30 Agustus 2016 12.00 – 13.30 WIB	Mengajar kelas X MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Melakukan kegiatan ulangan harian bab I materi kimia dalam kehidupan	-	-
157	Rabu, 31 Agustus 2016 06.50 – 09.15 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 4 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Melakukan kegiatan ulangan harian bab I materi senyawa hidrokarbon	-	-
158	Rabu, 31 Agustus 2016 09.15 – 10.15 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

159	Rabu, 31 Agustus 2016 10.15 – 11.45 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 2	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 2 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Melakukan kegiatan ulangan harian bab I materi senyawa hidrokarbon	-	-
160	Rabu, 31 Agustus 2016 11.45 – 13.30 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
161	Rabu, 31 Agustus 2016 14.00 – 15.00 WIB	PMA kelas XII MIPA 3	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru mengajar pendalaman mutu akademik kelas XII MIPA 3 dengan materi struktur atom, dan tabel periodik unsur.- Peserta didik mengikuti pendalaman mutu akademik secara antusias.	-	-
162	Rabu, 31 Agustus 2016 15.15 – 16.15 WIB	PMA kelas XII MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru mengajar pendalaman mutu akademik kelas XII MIPA 4 dengan materi struktur atom, dan tabel periodik unsur.- Peserta didik mengikuti pendalaman mutu akademik secara antusias.	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

163	Kamis, 1 September 2016 07.30 – 09.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
164	Kamis, 1 September 2016 09.00 – 11.45 WIB	Piket Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjaga perpustakaan- Membantu sirkulasi peminjaman buku paket	-	-
165	Kamis, 1 September 2016 12.00 – 12.45 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 3	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 3 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi tentang termokimia, sistem dan lingkungan, serta energi dalam.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
166	Kamis, 1 September 2016 12.45 – 13.30 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar		
167	Kamis, 1 September 2016 13.30 – 14.15 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi tentang termokimia, sistem dan lingkungan, serta energi dalam.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
168	Jumat, 2 September 2016 06.50 – 08.40 WIB	Mengajar kelas X MIPA 3	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 3 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Melakukan kegiatan ulangan harian bab I materi kimia dalam kehidupan	-	-
169	Jumat, 2 September 2016 08.40 – 09.55 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
170	Jumat, 2 September 2016	Membantu mengajar Ekonomi	<ul style="list-style-type: none">- Membantu mengajar kelas XI MIPA 2 materi ekonomi	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

	09.55 – 11.15 WIB		<ul style="list-style-type: none">- Membantu menjadi dokumentasi pembelajaran dan motivasi pada peserta didik		
171	Jumat, 2 September 2016 16.30 – 19.15 WIB	Analisis soal ulangan harian dan Pembuatan laporan PPL	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan pengkoreksian jawaban ulangan peserta didik bab I kimia dalam kehidupan- Melakukan analisis soal menggunakan Anbuso- Melanjutkan mengerjakan laporan PPL bab I	-	-
172	Sabtu, 3 September 2016 06.50 – 08.30 WIB	Membantu mengajar Ekonomi	<ul style="list-style-type: none">- Membantu mengajar kelas XI MIPA 1 materi ekonomi- Membantu menjadi dokumentasi pembelajaran dan motivasi pada peserta didik	-	-
173	Sabtu, 3 September 2016 08.30 – 10.00 WIB	Membantu mengajar Ekonomi	<ul style="list-style-type: none">- Membantu mengajar kelas XI MIPA 2 materi ekonomi- Membantu menjadi dokumentasi pembelajaran dan motivasi pada peserta didik	-	-
174	Senin, 5 September 2016	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

	06.50 – 12.45 WIB		<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar		
175	Senin, 5 September 2016 12.45 – 13.30 WIB	Mengajar kelas XI MIPA 2	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas XI MIPA 2 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi tentang termokimia, sistem dan lingkungan, serta energi dalam.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
176	Senin, 5 September 2016 14.00 – 15.00 WIB	PMA kelas XII MIPA 1	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru mengajar pendalaman mutu akademik kelas XII MIPA 1 dengan materi persamaan reaksi dan konsep mol.- Peserta didik mengikuti pendalaman mutu akademik secara antusias.	-	-
177	Senin, 5 September 2016 15.15 – 16.15 WIB	PMA kelas XII MIPA 2	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru mengajar pendalaman mutu akademik kelas XII MIPA 2 dengan materi persamaan reaksi dan konsep mol.	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Peserta didik mengikuti pendalaman mutu akademik secara antusias.		
178	Selasa, 6 September 2016 06.50 – 09.00 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
179	Selasa, 6 September 2016 09.00 – 13.30 WIB	Optimalisasi laboratorium kimia	<ul style="list-style-type: none">- Membersihkan alat-alat kimia- Membersihkan ruangan di laboratorium- Melakukan inventarisasi alat-alat kimia	-	-
180	Selasa, 6 September 2016 15.15 – 16.15 WIB	PMA kelas XII MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru mengajar pendalaman mutu akademik kelas XII MIPA 5 dengan materi persamaan reaksi dan konsep mol.- Peserta didik mengikuti pendalaman mutu akademik secara antusias.	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

181	Rabu, 7 September 2016 06.50 – 09.00 WIB	Apel Pemilos dan Orasi calon pengurus OSIS	<ul style="list-style-type: none">- Apel dalam rangka pemilos diikuti oleh seluruh peserta didik, guru, karyawan dan mahasiswa PPL- Pembina apel yaitu Kepala Sekolah SMA N 1 Jetis- Amanat dalam apel untuk turut ambil peran pada pemilihan ketua OSIS sebagai salah satu bentuk demokrasi	-	-
182	Rabu, 7 September 2016 09.00 – 12.00 WIB	Optimalisasi laboratorium kimia	<ul style="list-style-type: none">- Membersihkan alat-alat kimia- Membersihkan ruangan di laboratorium- Melakukan inventarisasi alat-alat kimia	-	-
183	Rabu, 7 September 2016 12.00 – 13.30 WIB	Piket UKS	<ul style="list-style-type: none">- Menjaga ruang UKS- Menemani dan menjaga peserta didik yang sedang sakit	-	-
184	Kamis, 8 September 2016 06.50 – 09.30 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none">- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar		
185	Kamis, 8 September 2016 06.50 – 08.30 WIB	Mengajar kelas X MIPA 4	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 4 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Melakukan kegiatan ulangan harian bab I materi kimia dalam kehidupan	-	-
186	Kamis, 8 September 2016 08.30 – 09.15 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
187	Kamis, 8 September 2016 09.15 – 10.00 WIB	Mengajar kelas X MIPA 5	<ul style="list-style-type: none">- Membuka kelas X MIPA 5 dengan berdoa dan presensi peserta didik- Mengajar dengan materi tentang konfigurasi elektron berdasarkan bilangan kuantum.- Peserta didik antusias mengikuti pembelajaran	-	-
188	Kamis, 8 September 2016	Optimalisasi laboratorium kimia	<ul style="list-style-type: none">- Membersihkan dan merapikan bahan kimia	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

	10.00 – 13.30 WIB		<ul style="list-style-type: none">- Membersihkan ruangan di laboratorium- Menata kembali ruang di laboratorium kimia- Melakukan inventaris bahan kimia		
189	Kamis, 8 September 2016 13.30 – 14.15 WIB	Piket UKS	<ul style="list-style-type: none">- Menjaga ruang UKS- Menemani dan menjaga peserta didik yang sedang sakit	-	-
190	Jumat, 9 September 2016 07.00 – 12.00 WIB	Perayaan Hari Olahraga Nasional	<ul style="list-style-type: none">- Seluruh warga sekolah dan mahasiswa PPL mengikuti senam pagi- Dilanjutkan dengan perlombaan bola voli dan menyanyi	-	-
191	Sabtu, 10 September 2016 10.00 – 12.00 WIB	Pengoreksian Soal	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan pengoreksian soal ulangan harian kimia dalam kehidupan kelas X MIPA 4	-	-
192	Sabtu, 10 September 2016 12.00 – 14.00 WIB	Matriks Pelaksanaan PPL	<ul style="list-style-type: none">- Melanjutkan perhitungan waktu pada matriks pelaksanaan program PPL	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

193	Minggu, 11 September 2016 08.30 – 09.30 WIB	Pengoreksian dan analisis soal	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan pengoreksian soal ulangan harian kimia dalam kehidupan kelas X MIPA 4- Melakukan analisis soal ulangan harian kimia kelas X MIPA 4	-	-
194	Rabu, 13 September 2016 07.00 – 10.30 WIB	Piket pembelajaran (Guru)	<ul style="list-style-type: none">- Membantu guru untuk mencatat peserta didik yang terlambat- Membantu guru piket seperti perizinan dan mengatur bel pembelajaran- Berkeliling sekolah mengontrol kelas mana yang kosong / belum ada yang mengajar	-	-
195	Rabu, 14 September 2016 12.00 – 15.00 WIB	Persiapan perpisahan	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan pendataan peserta didik yang akan tampil memeriahkan acara perpisahan PPL- Melakukan pengecekan dan peminjaman alat yang dibutuhkan untuk acara perpisahan PPL- Membuat konsep acara dan setting tempat untuk acara perpisahan PPL	-	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

196	Kamis, 15 September 2016 06.00 – 10.00 WIB	Persiapan perpisahan	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan persiapan perpisahan dengan guru mulai yaitu persiapan konsumsi berupa snack.	-	-
197	Kamis, 15 September 2016 10.00 – 11.00 WIB	Perpisahan dengan guru	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan pembagian konsumsi kepada guru dan karyawan- Memohon pamit kepada seluruh guru dan karyawan	-	-
198	Kamis, 15 September 2016 11.00 – 13.30 WIB	Persiapan perpisahan	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan persiapan acara perpisahan PPL yaitu pengecekan alat dan bahan yang akan digunakan- Melakukan pendataan ulang untuk pengisi acara	<ul style="list-style-type: none">- Banyak alat yang akan dipinjam ternyata tidak ada dan bias digunakan- Cuaca yang kurang mendukung sehingga acara kurang berjalan maksimal	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan pengecekan alat yang akan digunakan sehari sebelumnya- Mempunyai rencana cadangan
199	Kamis, 15 September 2016 13.30 – 17.00 WIB	Perpisahan PPL	<ul style="list-style-type: none">- Acara dilakukan di hall SMA N 1 Jetis- Rangkaian acara meliputi sambutan, kesan pesan, penampilan dari seni tari, dan penampilan music, serta bintang tamu GreenTrees	<ul style="list-style-type: none">- Banyak pengisi acara dari peserta didik tidak jadi mengisi	<ul style="list-style-type: none">- Melakukan pendataan ulang dan memastikan kesiapan peserta didik



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY TAHUN 2016

F02

Untuk
mahasiswa

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/ Semester : X/ 1

Materi Pokok : Kimia dalam Kehidupan

Alokasi Waktu : 6 JP (6 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan , menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan , kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri dan mampu meng gunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 3.1. Memahami hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan
Peserta didik mampu:
- 3.1.1. Menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan
 - 3.1.2. Menjelaskan dengan tepat keselamatan kerja di laboratorium
 - 3.1.3. Menjelaskan dengan tepat metode ilmiah
- 4.1. Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah.
Peserta didik mampu:
- 4.1.1. Merancang, melakukan dan menyimpulkan percobaan sederhana berdasarkan metode ilmiah

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menganalisis peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari.

2. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menganalisis peranan ilmu kimia dalam perkembangan ilmu lain.
3. Melalui pembelajaran peserta didik dapat peranan ilmu kimia dalam menyelesaikan masalah lokal dan global.
4. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat mengidentifikasi langkah-langkah dalam metode ilmiah.
5. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat mengenal alat-alat kimia dan kegunaannya.
6. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat mengidentifikasi dan melaksanakan tata tertib laboratorium.
7. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat mengenal bahan kimia berbahaya melalui simbol-simbol bahan kimia
8. Melalui percobaan, peserta didik dapat merancang dan melakukan percobaan sederhana berdasarkan metode ilmiah serta menyimpulkan hasil percobaan.

D. Materi Pembelajaran

1. Peranan Kimia dalam Kehidupan dan Hakikat Ilmu Kimia

Dalam kehidupan sehari-hari banyak produk kimia yang digunakan seperti sabun, deterjen, pasta gigi, obat-obatan, pupuk, dan pestisida. Penggunaan polimer pengganti untuk kebutuhan dan peralatan rumah tangga serta penggunaan bahan baku logam telah beralih menjadi bahan baku plastik. Kebutuhan makanan juga menjadi bagian yang banyak dikembangkan, diantaranya kemasan makanan, makanan olahan, sampai dengan pengawetan. Selain itu, masih banyak lagi peran ilmu kimia, diantaranya dalam perkembangan iptek. Dengan demikian ilmu kimia diperlukan dan terlibat dalam kegiatan industri dan perdagangan, kesehatan, pertanian, dan pengembangan material serta sumber energi baru yang lebih bermanfaat, bernilai ekonomis tinggi, dan lebih ramah lingkungan.

2. Metode Ilmiah

Metode ilmiah adalah suatu cara yang sistematis yang digunakan oleh ilmuwan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi. Metode ilmiah berguna untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, serta menguji ulang hasil penelitian sehingga didapatkan kebenaran yang objektif.

3. Keselamatan Kerja di Laboratorium

Keselamatan kerja merupakan prosedur yang harus dipatuhi oleh para pekerja laboratorium agar tidak membahayakan dirinya maupun orang lain. Keselamatan kerja di laboratorium terdiri dari tata tertib di laboratorium, pengenalan alat-alat kimia, pengenalan simbol bahan kimia berbahaya, dan jenis-jenis kecelakaan kerja di laboratorium.

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : *Problem Based Learning (PBL)*
Metode pembelajaran : Praktikum, Demonstrasi, Observasi, Diskusi, Tanya Jawab

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media pembelajaran : LKPD, Powerpoint, Video,
Alat : LCD, Laptop, Alat-alat Kimia, Bahan Kimia
Sumber pembelajaran : Sri Rahayu Ningsih, dkk. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Bina Aksara.

G. Langkah-langkah Pembelajaran
Pertemuan 1

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Waktu
Pendahuluan	<div>a. Meminta peserta didik untuk berdoa</div> <div>b. Mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi</div> <div>c. Meminta peserta didik mempersiapkan diri untuk melaksanakan pembelajaran</div> <div>d. Melakukan aperepsi dengan mengajukan beberapa pertanyaan</div>	<div>a. Peserta didik berdoa bersama-sama</div> <div>b. Mengacungkan tangan saat namanya dipanggil sebagai tanda kehadiran</div> <div>c. Peserta didik menyiapkan alat tulis dan buku pengangan serta membersihkan papan tulis apabila kotor</div> <div>d. Menjawab pertanyaan guru</div>	5 menit

	e. Menanggapi jawaban peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	e. Menyimak penjelasan dari guru.	
Kegiatan Inti	35 menit		
Mengamati	a. Mengali informasi dengan menunjukkan gambar peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari.	a. Menyimak informasi gambar peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari.	
Menanya	a. Meminta peserta didik menanyakan pertanyaan-pertanyaan terkait gambar yang disajikan.	a. Merumuskan berbagai pertanyaan yang ada di dalam pikiran masing-masing peserta didik.	
Mengumpulkan Data	a. Memberikan penjelasan mengenai peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari. b. Meminta peserta didik untuk memberikan contoh peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari.	a. Memperhatikan penjelasan guru mengenai peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari. b. Memberikan contoh peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari.	
Mengasosiasi	a. Meminta peserta didik untuk berdiskusi mengenai peranan ilmu kimia dalam perkembangan ilmu lain maupun menyelesaikan masalah lokal dan global.	a. Melakukan diskusi bersama teman mengenai peranan ilmu kimia dalam perkembangan ilmu lain maupun menyelesaikan masalah lokal dan global.	
Mengkomunikasikan	a. Meminta peserta didik untuk menyampaikan	a. Menyampaikan hasil diskusi mengenai	

	hasil diskusi mengenai peranan ilmu kimia. b. Memberikan koreksi dan penguatan pada peserta didik.	peranan ilmu kimia.	
Penutup	a. Memandu peserta didik untuk membuat simpulan terkait peranan ilmu kimia. b. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang dan meminta peserta didik untuk mempelajari tentang metode ilmiah. c. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	a. Membuat simpulan terkait pembelajaran yang sudah dilakukan dengan bimbingan guru. b. Mendengarkan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. c. Menjawab salam dari guru.	5 menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Waktu
Pendahuluan	a. Meminta peserta didik untuk berdoa b. Mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi c. Meminta peserta didik mempersiapkan diri untuk melaksanakan pembelajaran	a. Peserta didik berdoa bersama-sama b. Mengacungkan tangan saat namanya dipanggil sebagai tanda kehadiran c. Peserta didik menyiapkan alat tulis dan buku pengangan serta membersihkan papan tulis apabila kotor	10 menit

	<div>d. Melakukan aperepsi dengan mengajukan beberapa pertanyaan</div> <div>e. Menanggapi jawaban peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</div>	<div>d. Menjawab pertanyaan guru</div> <div>e. Menyimak penjelasan dari guru.</div>	
Kegiatan Inti	70 menit		
Mengamati	<div>a. Mengali informasi dengan menunjukkan gambar yang dapat menjadi kajian metode ilmiah sederhana.</div>	<div>a. Menyimak informasi gambar yang dapat menjadi kajian metode ilmiah sederhana.</div>	
Menanya	<div>a. Meminta peserta didik menanyakan pertanyaan-pertanyaan terkait gambar yang disajikan.</div>	<div>a. Merumuskan berbagai pertanyaan yang ada di dalam pikiran masing-masing peserta didik.</div>	
Mengumpulkan Data	<div>a. Memberikan penjelasan mengenai metode ilmiah beserta langkah-langkahnya.</div>	<div>a. Memperhatikan penjelasan guru mengenai metode ilmiah beserta langkah-langkahnya.</div>	
Mengasosiasi	<div>a. Meminta peserta didik untuk berdiskusi mengenai tugas tentang permasalahan yang ada di lingkungan sekitar berdasarkan langkah-langkah metode ilmiah.</div>	<div>a. Melakukan diskusi bersama teman mengenai tugas tentang permasalahan yang ada di lingkungan sekitar berdasarkan langkah-langkah metode ilmiah</div>	
Mengkomunikasikan	<div>a. Meminta peserta didik untuk menyampaikan rencana permasalahan dari tugas yang diberikan</div>	<div>a. Menyampaikan hasil diskusi mengenai rencana permasalahan dari tugas yang</div>	

	b. Memberikan koreksi dan penguatan pada peserta didik.	diberikan kepada guru.	
Penutup	a. Memandu peserta didik untuk membuat simpulan terkait langkah-langkah metode ilmiah. b. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang dan meminta peserta didik untuk mempelajari tentang keselamatan kerja di laboratorium. c. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	a. Membuat simpulan terkait pembelajaran yang sudah dilakukan dengan bimbingan guru. b. Mendengarkan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. c. Menjawab salam dari guru.	10 menit

Pertemuan 3

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Waktu
Pendahuluan	a. Meminta peserta didik untuk berdoa b. Mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi c. Meminta peserta didik mempersiapkan diri untuk melaksanakan pembelajaran d. Melakukan aperepsi dengan mengajukan	a. Peserta didik berdoa bersama-sama b. Mengacungkan tangan saat namanya dipanggil sebagai tanda kehadiran c. Peserta didik menyiapkan alat tulis dan buku pengangan serta membersihkan papan tulis apabila kotor d. Menjawab pertanyaan guru	10 menit

	beberapa pertanyaan e. Menanggapi jawaban peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	e. Menyimak penjelasan dari guru.	
Kegiatan Inti	70 menit		
Mengamati	a. Mengali informasi dengan menunjukkan video tentang keselamatan kerja di laboratorium.	a. Menyimak penjelasan video tentang keselamatan kerja di laboratorium	
Menanya	a. Meminta peserta didik menanyakan pertanyaan-pertanyaan terkait video yang ditampilkan.	a. Merumuskan berbagai pertanyaan yang ada di dalam pikiran masing-masing peserta didik.	
Mengumpulkan Data	a. Melakukan pengenalan alat dan bahan kimia beserta kegunaannya serta tata tertib keselamatan kerja di laboratorium.	a. Memperhatikan penjelasan guru mengenai alat dan bahan kimia beserta kegunaannya serta tata tertib keselamatan kerja di laboratorium.	
Mengasosiasi	a. Meminta peserta didik untuk berdiskusi mengenai tata tertib keselamatan kerja di laboratorium	a. Melakukan diskusi bersama teman mengenai tata tertib keselamatan kerja di laboratorium	
Mengkomunikasikan	a. Meminta peserta didik untuk menyampaikan tata tertib keselamatan kerja di laboratorium b. Memberikan koreksi dan	a. Menyampaikan hasil diskusi mengenai tata tertib keselamatan kerja di laboratorium	

	penguatan pada peserta didik.		
Penutup	<div><div>a. Memandu peserta didik untuk membuat simpulan terkait tata tertib keselamatan kerja di laboratorium, alat dan bahan kimia.</div><div>b. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang dan meminta peserta didik untuk mempelajari tentang perkembangan model atom</div><div>c. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.</div></div>	<div><div>a. Membuat simpulan terkait tata tertib keselamatan kerja di laboratorium</div><div>b. Mendengarkan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</div><div>c. Menjawab salam dari guru.</div></div>	10 menit

Pertemuan 4

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Waktu
Pendahuluan	<div><div>a. Meminta peserta didik untuk berdoa</div><div>b. Mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi</div><div>c. Meminta peserta didik mempersiapkan diri untuk melaksanakan ulangan harian.</div></div>	<div><div>a. Peserta didik berdoa bersama-sama</div><div>b. Mengacungkan tangan saat namanya dipanggil sebagai tanda kehadiran</div><div>c. Peserta didik menyiapkan alat tulis.</div></div>	5 menit

Kegiatan Inti	35 menit		
Ulangan harian	a. Membagikan soal ulangan harian b. Mengawasi peserta didik dalam mengerjakan soal ulangan harian	a. Mengerjakan soal ulangan harian dengan jujur dan teliti	
Penutup	a. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang dan meminta peserta didik untuk mempelajari tentang struktur atom. b. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	a. Mendengarkan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. b. Menjawab salam dari guru.	5 menit

H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Aspek Sikap

- 1. Jenis/ teknik penilaian : Observasi
- 2. Bentuk instrumen : Lembar Jurnal

Aspek Pengetahuan

- 1. Jenis/ teknik penilaian : Tes Tertulis
- 2. Bentuk instrumen : Uraian

Aspek Ketrampilan

- 1. Jenis/ teknik penilaian : Proyek
- 2. Bentuk instrumen : LKPD

Guru Pembimbing

Jetis,
Mahasiswa

Yasin Supangat, S.Pd.
NIP 19660203 19902 1
003

Rofaidha Kurniawati
NIM 13303241061

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs Herman Priyana
NIP 19570511 198603 1 001

Lampiran 1. Materi Pembelajaran

A. Peran Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari

Ilmu kimia yang berhubungan erat dengan semua indera manusia, yaitu penglihatan. Pendengaran, perasaan, dan penciuman. Selain itu, ilmu kimia merupakan batu loncatan ke ilmu lain. Ilmu kimia dasar menolong seseorang untuk mempelajari bidang- bidang ilmu lainnya.

Seseorang tidak akan dapat menjelaskan konsep fisika tentang gaya magnet atau arus listrik tanpa mengerti ilmu kimia tentang atom. Pelajaran biologi tentang fotosintesis akan lebih banyak berarti bila pengetahuan tentang reaksi dasar kimia dilibatkan. Banyak contoh dari bidang kimia dapat diberikan, yang menekankan kegunaan ilmu kimia. Namun, disamping aplikasi ini, konsep-konsep ilmu kimia dapat juga digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Bahan kimia sering ditakuti oleh sebagian orang yang mungkin tidak mengerti kimia. Sebenarnya bahan kimia meliputi semua benda yang terdapat dalam kehidupan sehari- hari setiap benda di sekeliling kita, bahkan tubuh kita sendiri atas bahan- bahan kimia.

Buku, udara, rumah, makanan dan minuman, semuanya termasuk bahan kimia. Bahan kimia terdapat dimana-mana.

Bahan kimia yang terdapat di sekitar kita, banyak yang berasal dari alam dan banyak pula yang dihasilkan oleh makhluk hidup.

Batuan, besi, emas, kapas, gula, garam, semuanya adalah contoh bahan kimia yang telah berabad-abad sangat besar peranannya terhadap kehidupan manusia. Bahan- bahan tersebut dapat digunakan untuk membangun rumah, membuat pakaian dan merupakan bahan makanan.

Saat ini perkembangan ilmu kimia sangat pesat dan telah memberikan andil yang sangat besar dalam kehidupan manusia. Ilmu kimia telah menghantarkan produk-produk baru yang sangat bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Dalam kehidupan sehari- hari banyak produk yang telah kita pergunakan seperti sabun, deterjen, pasta gigi, dan kosmetik. Penggunaan polimer pengganti untuk kebutuhan industri dan peralatan rumah tangga dari penggunaan bahan baku logam telah beralih menjadi bahan baku plastik polivinyl clorida (PVC). Kebutuhan makanan juga menjadi bagian yang banyak dikembangkan dari kemasan, makanan olahan sampai dengan pengawetan.

Luasnya areal ilmu kimia, sehingga keterkaitan antara satu bidang ilmu dengan bidang ilmu lainnya menjadi sangat erat. Peran ilmu kimia untuk membantu pengembangan ilmu lainnya seperti pada bidang geologi, sifat-sifat kimia dari berbagai material bumi dan teknik analisisnya dari berbagai material bumi dan teknik analisisnya telah mempermudah geologi dalam mempelajari kandungan material bumi : logam maupun minyak bumi.

Pada bidang pertanian, analisis kimia mampu memberikan informasi tentang kandungan tanah yang terkait dengan kesuburan tanah, dengan data tersebut para petani dapat menetapkan tumbuhan/ tanaman yang tepat kekurangan zat- zat yang dibutuhkan tanaman dapat dipenuhi dengan pupuk buatan, demikian pula dengan serangan hama dan penyakit dapat menggunakan pestisida dan insektisida. Dalam bidang kesehatan, ilmu kimia cukup memberikan kontribusi, dengan diketemukannya jalur perombakkan makanan seperti karbohidrat, protein dan lipid. Hal ini mempermudah para ahli bidang kesehatan untuk mendiagnosa berbagai penyakit interaksi kimia dalam tubuh manusia dalam sistem pencernaan, pernafasan, sirkulasi, ekskresi, gerak, reproduksi, hormon dan sistem saraf, juga telah mengantarkan penemuan dalam bidang farmasi khususnya penemuan obat- obatan.

Ilmu kimia berperan besar terhadap kesejahteraan umat manusia. Hampir semua produksi industri untuk keperluan hidup sehari- hari umat manusia menggunakan bahan kimia dalam proses produksi. Hampir tidak ada barang keperluan sehari- hari yang dikonsumsi tanpa peranan bahan kimia dalam pengolahannya. Semakin banyak barang yang kita gunakan, semakin banyak bahan kimia yang terlibat dalam proses pembuatannya. Peran ilmu kimia dalam bidang lingkungan hidup sangat besar. Isu pemanasan global, pencemaran udara, air dan tanah telah memicu pengembangan *green chemistry* yang berorientasi pada proses dan penggunaan bahan yang ramah lingkungan. Konsep pengelolaan lingkungan telah bergeser dari perlindungan lingkungan terhadap limbah menjadi usaha rekayasa proses produksi yang tidak menghasilkan limbah

B. Metode Ilmiah

Metode ilmiah atau dalam bahasa inggris dikenal sebagai *scientific method* adalah proses berpikir untuk memecahkan masalah secara sistematis, empiris, dan terkontrol.

Metode ilmiah berangkat dari suatu permasalahan yang perlu dicari jawaban atau pemecahannya. Proses berpikir ilmiah dalam metode ilmiah tidak berangkat dari sebuah asumsi, atau simpulan, bukan pula berdasarkan data atau fakta khusus. Proses berpikir untuk memecahkan masalah lebih berdasar kepada masalah nyata. Untuk memulai suatu metode ilmiah, maka dengan demikian pertama-tama harus dirumuskan masalah apa yang sedang dihadapi dan sedang dicari pemecahannya. Rumusan permasalahan ini akan menuntun proses selanjutnya.

Dalam metode ilmiah, proses berpikir dilakukan secara sistematis dengan bertahap, tidak zig-zag. Proses berpikir yang sistematis ini dimulai dengan kesadaran akan adanya masalah hingga terbentuk sebuah kesimpulan. Dalam metode ilmiah, proses berpikir dilakukan sesuai langkah-langkah metode ilmiah secara sistematis dan berurutan.

Setiap metode ilmiah selalu disandarkan pada data empiris. maksudnya adalah, bahwa masalah yang hendak ditemukan pemecahannya atau jawabannya itu harus tersedia datanya, yang diperoleh dari hasil pengukuran secara objektif. Ada atau tidak tersedia data empiris merupakan salah satu kriteria penting dalam metode ilmiah. Apabila sebuah masalah dirumuskan lalu dikaji tanpa data empiris, maka itu bukanlah sebuah bentuk metode ilmiah.

Di saat melaksanakan metode ilmiah, proses berpikir dilaksanakan secara terkontrol. Maksudnya terkontrol disini adalah, dalam berpikir secara ilmiah itu dilakukan secara sadar dan terjaga, jadi apabila ada orang lain yang juga ingin membuktikan kebenarannya dapat dilakukan seperti apa adanya. Seseorang yang berpikir ilmiah tidak melakukannya dalam keadaan berkhayal atau bermimpi, akan tetapi dilakukan secara sadar dan terkontrol.

Karena metode ilmiah dilakukan secara sistematis dan berencana, maka terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan secara urut dalam pelaksanaannya. Setiap langkah atau tahapan dilaksanakan secara terkontrol dan terjaga. Adapun langkah-langkah metode ilmiah adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Merumuskan Masalah / Observasi adalah berpikir ilmiah melalui metode ilmiah didahului dengan kesadaran akan adanya masalah. Permasalahan ini kemudian harus dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya. Dengan penggunaan kalimat tanya diharapkan akan memudahkan orang yang melakukan metode ilmiah untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, menganalisis data tersebut, kemudian menyimpulkannya. Perumusan masalah adalah sebuah keharusan. Bagaimana mungkin memecahkan sebuah permasalahan dengan mencari jawabannya bila masalahnya sendiri belum dirumuskan.

2. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang masih memerlukan pembuktian berdasarkan data yang telah dianalisis. Dalam metode ilmiah dan proses berpikir ilmiah, perumusan hipotesis sangat penting. Rumusan hipotesis yang jelas dapat membantu mengarahkan pada proses selanjutnya dalam metode ilmiah. Seringkali pada saat melakukan penelitian,

seorang peneliti merasa semua data sangat penting. Oleh karena itu melalui rumusan hipotesis yang baik akan memudahkan peneliti untuk mengumpulkan data yang benar-benar dibutuhkannya. Hal ini dikarenakan berpikir ilmiah dilakukan hanya untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

3. Mengumpulkan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan yang agak berbeda dari tahapan-tahapan sebelumnya dalam metode ilmiah. Pengumpulan data dilakukan di lapangan. Seorang peneliti yang sedang menerapkan metode ilmiah perlu mengumpulkan data berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskannya. Pengumpulan data memiliki peran penting dalam metode ilmiah, sebab berkaitan dengan pengujian hipotesis. Diterima atau ditolaknya sebuah hipotesis akan bergantung pada data yang dikumpulkan.

4. Melakukan Eksperimen / Menguji Hipotesis

Sudah disebutkan sebelumnya bahwa hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang telah diajukan. Berpikir ilmiah pada hakekatnya merupakan sebuah proses pengujian hipotesis. Dalam kegiatan atau langkah menguji hipotesis, peneliti tidak membenarkan atau menyalahkan hipotesis, namun menerima atau menolak hipotesis tersebut. Karena itu, sebelum pengujian hipotesis dilakukan, peneliti harus terlebih dahulu menetapkan taraf signifikansinya. Semakin tinggi taraf signifikansi yang ditetapkan maka akan semakin tinggi pula derajat kepercayaan terhadap hasil suatu penelitian. Hal ini dimaklumi karena taraf signifikansi berhubungan dengan ambang batas kesalahan suatu pengujian hipotesis itu sendiri.

5. Perumusan Teori

Setelah menguji hipotesis maka perlunya di rumuskan teori atau hasil yang diperoleh dari eksperimen

6. Merumuskan kesimpulan

Langkah paling akhir dalam berpikir ilmiah pada sebuah metode ilmiah adalah kegiatan perumusan kesimpulan. Rumusan simpulan harus bersesuaian dengan masalah yang telah diajukan sebelumnya. Kesimpulan atau simpulan ditulis dalam bentuk kalimat deklaratif secara singkat tetapi jelas. Harus dihindarkan untuk menulis data-data yang tidak relevan dengan masalah yang diajukan, walaupun dianggap cukup penting. Ini perlu ditekankan karena banyak peneliti terkecoh dengan temuan yang dianggapnya penting, walaupun pada hakikatnya tidak relevan dengan rumusan masalah yang diajukannya.

B. Keselamatan Kerja

Setiap pekerjaan pasti ada resikonya. Tingkat resiko tersebut ada yang kecil, ada juga yang besar. Keselamatan kerja di laboratorium merupakan usaha atau tindakan pencegahan agar di dalam kegiatan di laboratorium terhindar dari kecelakaan sekecil apapun. Sehubungan dengan kemungkinan timbul bahaya-bahaya di dalam kegiatan laboratorium, maka perlunya mengetahui bahaya yang ditimbulkan oleh benda-benda atau barang-barang yang ada di laboratorium.

Tata tertib ini penting untuk menjaga kelancaran dan keselamatan pekerja/praktikum di dalam laboratorium. Berikut ini beberapa contoh tata tertib.

1. Alat-alat serta bahan yang ada di dalam laboratorium tidak diperkenankan diambil keluar tanpa seizin guru.
2. Alat dan bahan harus digunakan sesuai dengan petunjuk praktikum yang diberikan.
3. Jika dalam melakukan percobaan tidak mengerti atau ragu-ragu, hendaknya segera bertanya kepada guru.
4. Bekerja di laboratorium hendaknya memakai jas laboratorium.
5. Jika ada alat yang rusak atau pecah, hendaknya dengan segera dilaporkan kepada guru.
6. Jika terjadi kecelakaan, sekalipun kecil, seperti kena kaca, terbakar, atau terkena bahan kimia, hendaknya segera dilaporkan ke guru.
7. Etiket (label) bahan yang hilang atau rusak harus segera diberitahukan kepada guru, agar dapat segera diganti.
8. Tidak diperkenankan makan, minum dan merokok di dalam laboratorium.
9. Setelah selesai percobaan, alat-alat hendaknya dikembalikan ke tempat semula dalam keadaan bersih.
10. Buanglah sampah pada tempatnya.
11. Sebelum meninggalkan laboratorium, meja praktikum harus dalam keadaan bersih, kran air dan gas ditutup, dan kontak listrik dicabut.

Untuk mencegah terjadinya bahaya yang tidak diinginkan, penyimpanan bahan kimia perlu memperhatikan hal-hal berikut:

1. Botol-botol yang berisi bahan kimia disimpan pada rak atau lemari yang disediakan khusus untuk itu.
2. Jangan mengisi botol-botol sampai penuh.
3. Jangan menggunakan tutup dari kaca untuk botol yang berisi basa, karena lama kelamaan tutup itu akan melekat pada botol dan susah dibuka.
4. Semua peralatan/gelas kimia yang berisi bahan kimia harus diberi label yang menyatakan nama bahan itu.
5. Bahan kimia yang dapat bereaksi hebat hendaknya jangan disimpan berdekatan.
6. Bahan-bahan kimia yang sangat beracun dan berbahaya hendaknya dibeli dalam jumlah kecil dan tangkai pembeliannya dicatat.
7. Semua bahan persediaan bahan kimia secara teratur diteliti.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan zat-zat kimia, yaitu:

1. Tabung reaksi yang berisi zat kimia tidak boleh diarahkan ke wajah sendiri atau orang lain.
2. Senyawa kimia tidak boleh dibau.
3. Larutan kimia yang tertuang di meja praktikum atau di lantai dibersihkan segera dengan cara asam pekat dinetralkan dahulu dengan serbuk NaHCO_3 . Basa kuat dinetralkan dahulu dengan serbuk NH_4Cl , kemudian ditambah air yang cukup.
4. Larutan pekat yang tidak terpakai harus dibuang setelah diencerkan dengan air terlebih dahulu. Mulut tabung reaksi atau bejana, selama digunakan untuk pencampuran atau pemanasan tidak boleh ditengok langsung.

Lampiran 2. Penilaian Sikap

1. Lembar Jurnal Guru Mata Pelajaran
- Nama satuan pendidikan

: SMA N 1 JETIS
- Tahun Pelajaran

: 2016/2017
- Mata Pelajaran

: Kimia
- Teknik Penilaian

: Observasi
- Bentuk Instrumen

: Lembar Jurnal
- Petunjuk

: Lembar ini dinilai oleh Guru. Berilah tanda \surd pada kolom yang sesuai dengan hasil observasi guru. Jurnal hanya diisi apabila peserta didik melakukan tindakan tertentu yang terlihat langsung oleh guru baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah. Hanya kejadian yang dipandang penting dan luar biasa yang akan dicatat dalam jurnal guru.

No	Waktu	Nama	Kejadian	Butir Sikap	Pos/Neg	Tindak Lanjut

Lampiran 3. Penilaian Pengetahuan

N o	KD	Indikator	Bentuk Tes	Soal	Sko r
1.	3.1. Memahami hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan.	<div>- Peserta didik mampu menjelaskan peran ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari</div> <div>- Peserta didik mampu menjelaskan langkah-langkah metode ilmiah</div> <div>- Peserta didik mampu menjelaskan tata tertib</div>	Tertulis	<div>- Bagaimana peran ilmu kimia dalam bidang ekonomi dan keamanan suatu negara?</div> <div>- Bagaimana peran ilmu kimia dalam bidang hukum</div> <div>- Jelaskan peran ilmu kimia dalam menyelesaikan masalah global dan lokal!</div> <div>- Jelaskan langkah-langkah metode ilmiah!</div> <div>- Mengapa dalam setiap percobaan membutuhkan langkah-langkah metode ilmiah untuk membuktikan kebenarannya ?</div> <div>- Bagaimanakah perlengkapan standar pada saat bekerja</div>	<div>5</div> <div>3</div> <div>5</div> <div>3</div> <div>5</div> <div>1</div>

		di laboratorium		di laboratorium ?	
		- Peserta didik mampu menjelaskan tentang alat-alat kimia dan kegunaannya		- Bagaimana cara membau zat kimia?	1
		- Peserta didik mampu menjelaskan tentang simbol bahan kimia berbahaya		- Apakah nama dan kegunaan alat ini? (Gelas ukur, labu takar, tabung reaksi)	3
				- Apakah arti dari simbol bahan kimia berbahaya berikut ini? (Toxic, Harmfull, Oksidant)	3

Pedoman Penskoran

$$Nilai = \frac{jumlah\ skor\ yang\ diperoleh}{skor\ total} \times 100$$

Skor		0 – 12	= Sangat Kurang
Skor minimal	= 0	13 – 24	= Kurang
Skor maksimal	= 30	25 – 36	= Cukup
		37 – 48	= Baik
		49 – 60	= Sangat Baik

Lampiran 4. Penilaian Keterampilan

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran :
Nama dan Nomor :
Kelompok :

No.	Aspek Penilaian	Skor	Catatan
A	Observasi/Mengamati		
1.	Relevansi		
2.	Kelengkapan		
3.	Pembahasan		
B	Diskusi		
4	Keterampilan mengkomunikasikan		
5	Keterampilan mendengarkan		
6	Keterampilan berargumentasi		
7	Keterampilan berkontribusi		
C	Presentasi		
8	Keterampilan menjelaskan		
9	Keterampilan memvisualisasikan		
10	Keterampilan merespon		
D	Mencipta (Produk)		
11	Proses		
12	Hasil		
	Jumlah Skor		

Rentang Skor = 1 - 5

Skor minimal = 12

Skor maksimal = 60

Skor 0 – 12 = Sangat Kurang

13 – 24 = Kurang

25 – 36 = Cukup

37 – 48 = Baik

49 – 60 = Sangat Baik

LEMBAR KERJA SISWA
METODE ILMIAH

Kelompok :
Nama/ No Absen :
.....
.....
.....

A. Judul Percobaan
Pemurnian Garam

B. Tujuan
Memurnikan garam dapur dari zat pengotor

C. Dasar Teori
Kristalisasi merupakan metode pemisahan untuk memperoleh zat padat yang terlarut dalam suatu larutan. Dasar metode ini adalah kelarutan bahan dalam suatu pelarut dan perbedaan titik beku. Air laut banyak mengandung mineral terutama garam dapur (NaCl). Petani garam dapur memisahkan garam dapur dengan menjemur air laut pada sebuah bangunan yang datar dan lapang. Garam yang diperoleh kemudian diolah di industri untuk dicuci dan ditambah iodium. Pada percobaan ini akan dilakukan pengolahan garam kotor dalam skala laboratorium (skala mikro) yaitu membersihkan garam dapur dari zat pengotor

D. Hipotesis
(Diisi menurut perkiraan kalian hasil percobaan yang akan dihasilkan nanti)
.....
....
.....
....

- E. Alat dan Bahan
- 1. Alat :
 - gelas kimia 100 mL
 - labu erlenmeyer 100 mL
 - batang pengaduk
 - spatula
 - corong kaca
 - cawan porselein
 - Kaki tiga, kasa dan lampu spiritus
 - 2. Bahan :
 - Garam dapur yang kotor
 - Kertas saring
 - Air
 - 3. Variabel (Dilengkapi)

- Variabel bebas :
- Variabel terikat :
- Variabel kontrol :

F. Cara Kerja

1. Masukkan garam dapur kotor ke dalam gelas kimia 100 mL
(Kelompok 1 – 4) : satu sendok makan garam
(Kelompok 5 – 8) : dua sendok makan garam
2. Tambahkan 50 mL air, sambil diaduk-aduk.
3. Saringlah larutan menggunakan kertas saring ke dalam labu Erlenmeyer 100 mL
4. Pindahkan filtrat ke dalam cawan porselein.
5. Panaskan cawan porselein perlahan-lahan sampai semua air menguap dan mengering sehingga terbentuk Kristal.
6. Keruklah Kristal garam yang terbentuk.
7. Bandingkan dengan Kristal garam yang tidak diolah.

G. Hasil

Mintalah hasil pengamatan dari kelompok yang berbeda jumlah garam dapat yang ditambahkan!

No	Perlakuan	Pengamatan

H. Pembahasan (Diskusi)

.....
....
.....
....
.....
....
.....
....
.....
....
.....
....

I. Kesimpulan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : X/ 1
Materi Pokok : Perkembangan model atom
Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan , menganalisis pengetahuan factual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan , kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 3.2. Memahami model atom Dalton, Thomson. Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang
Peserta didik mampu:
- 3.2.1 Menganalisis partikel penyusun atom
 - 3.2.2 Menentukan perkembangan model atom
- 4.2. Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan
Peserta didik mampu:
- 4.3.1. Mempresentasikan hasil analisis struktur atom menurut perkembangan model atom

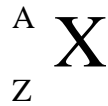
C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menentukan partikel penyusun atom
2. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menentukan nomor massa dan nomor atom
3. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menentukan isotop, isobar, dan isoton
4. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menjelaskan model atom Dalton
5. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menjelaskan model atom Thomson
6. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menjelaskan model atom Rutherford
7. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menjelaskan model atom Bohr

8. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menjelaskan model atom berdasarkan mekanika gelombang

D. Materi Pembelajaran

Partikel penyusun atom terdiri atas elektron, proton dan neutron. Masing-masing atom mempunyai jumlah proton yang berbeda, sedangkan jumlah elektron dalam atom dapat berubah-ubah tergantung muatan dari atom tersebut. Sedangkan neutron dalam suatu unsur dapat berbeda jumlahnya. Berdasarkan partikel penyusu atom tersebut dapat mengetahui nomor massa dan nomor atom dari suatu unsur



Keterangan :

A = Nomor massa (jumlah proton + neutron)

Z = Nomor atom (jumlah proton)

Dari nomor atom dan nomor massa tersebut dapat ditentukan jenis-jenis atom yaitu:

1. Isotop yaitu atom-atom yang memiliki jumlah proton atau nomor atom yang sama
2. Isobar yaitu atom-atom yang memiliki jumlah proton dan neutron yang sama atau nomor massanya sama
3. Isoton yaitu atom-atom yang memiliki jumlah neutron yang sama

Penemuan partikel penyusun atom tidak terlepas dari perkembangan model atom menurut beberapa ahli antara lain

Dalton yang menyatakan bahwa materi terdiri atas partikel yang sangat kecil, banyaknya tak terhingga, tidak dapat dibagi lagi, dan partikel tersebut disebut atom. Penemuan elektron oleh Thomson menunjukkan ketidakbenaran Proust. Model atom Thomson adalah atom merupakan suatu bola pejal, di dalamnya terdapat sejumlah elektron yang bermuatan negatif, atom adalah netral sehingga di dalamnya terdapat muatan positif yang tersebar di seluruh atom dan sama besarnya dengan muatan negatif yang terdapat pada seluruh elektron dalam atom itu. Percobaan Rutherford tentang elektron yang mengelilingi inti yang bermuatan positif pada orbitalnya. Kegagalan Rutherford menjelaskan susunan elektron dalam atom yang dapat dijelaskan oleh Bohr. Akan tetapi model atom Bohr ternyata tidak dapat digunakan untuk menerangkan bentuk molekul yang terjadi karena penggabungan atom. Model atom mekanika gelombang dari De Broglie dapat menerangkan bentuk molekul.

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : NHT

Metode pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media : Powerpoint, LCD, Laptop

Alat : Tabel Periodik, Spidol, Papan Tulis

Sumber Pembelajaran :

1. Sri Rahayu Ningsih, dkk. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Akasara.

2. Unggul Sudarmo. 2013. *Kimia untuk SMA/MA kelas X*. Surakarta : Erlangga

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Waktu
Pendahuluan	<div><div>a. Meminta peserta didik untuk berdoa</div><div>b. Mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi</div><div>c. Meminta peserta didik mempersiapkan diri untuk melaksanakan pembelajaran</div><div>d. Melakukan aperepsi dengan mengajukan pertanyaan.</div><div>e. Menanggapi jawaban peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</div></div>	<div><div>a. Peserta didik berdoa bersama-sama</div><div>b. Mengacungkan tangan saat namanya dipanggil sebagai tanda kehadiran</div><div>c. Peserta didik menyiapkan alat tulis dan buku pengangan serta membersihkan papan tulis apabila kotor</div><div>d. Menjawab pertanyaan guru</div><div>e. Menyimak penjelasan dari guru.</div></div>	10 menit
Kegiatan Inti			115 menit
Mengamati	<div><div>a. Mengali informasi dengan mengamati video tentang percobaan penemuan partikel penyusun atom</div></div>	<div><div>a. Menyimak video tentang percobaan penemuan partikel penyusun atom.</div></div>	
Menanya	<div><div>a. Meminta peserta didik menanyakan pertanyaan-pertanyaan terkait video penemuan parikel penyusu atom yang ditampilkan.</div><div>b. Meminta peserta didik untuk membuat kelompok diskusi yang terdiri atas 4 - 5 orang.</div></div>	<div><div>a. Merumuskan berbagai pertanyaan yang ada di dalam pikiran masing-masing peserta didik.</div><div>b. Membuat kelompok diskusi</div></div>	
Mengumpulkan Data	<div><div>a. Meminta peserta didik untuk mencari dari berbagai sumber mengenai penyusun partikel atom, nomor massa dan nomor atom, isotop, dan perkembangan model atom.</div></div>	<div><div>a. Mencari dari berbagai sumber mengenai penyusun partikel atom, nomor massa dan nomor atom, isotop, dan perkembangan model atom.</div></div>	
Mengasosiasi	<div><div>a. Meminta peserta didik melakukan permainan “NHT” tentang perkembangan model atom.</div></div>	<div><div>a. Melakukan permainan “NHT” tentang perkembangan model atom.</div></div>	

	b. Meminta peserta didik untuk mengerjakan latihan soal tentang nomor atom, nomor massa, dan isotop	b. Mengerjakan latihan soal tentang nomor atom, nomor massa, dan isotop	
Mengkomunikasikan	a. Meminta peserta didik untuk mengerjakan soal latihan di papan tulis. b. Memberikan koreksi dan penguatan pada jawaban latihan soal peserta didik.	a. Mengerjakan latihan soal di papan tulis.	
Penutup	a. Memandu peserta didik untuk membuat simpulan terkait partikel penyusun atom dan perkembangan model atom. b. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang dan meminta peserta didik untuk mempelajari tentang pengisian konfigurasi elektron dan bilangan kuantum. c. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	a. Membuat simpulan terkait partikel penyusun atom dan perkembangan model atom.dengan bimbingan guru. b. Mendengarkan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. c. Menjawab salam dari guru.	10 menit

H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Aspek Sikap

1. Jenis/ teknik penilaian
- : Observasi
2. Bentuk instrumen
- : Lembar Observasi

Aspek Pengetahuan

1. Jenis/ teknik penilaian
- : Tes Tertulis
2. Bentuk instrumen
- : Soal Uraian

Aspek Ketrampilan

1. Jenis/teknik penilaian
- : Presentasi
2. Bentuk instrumen
- : Unjuk Kerja

Guru Pembimbing

Yasin Supangat, S.Pd.
NIP 19660203 19902 1 003

Jetis,

Mahasiswa

Rofaidha Kurniawati
NIM 13303241061

Lampiran 1. Materi Pembelajaran

A. Perkembangan Model Atom

Awal mula dari penemuan atom adalah dimulai dari pemikiran beberapa filsuf yaitu :

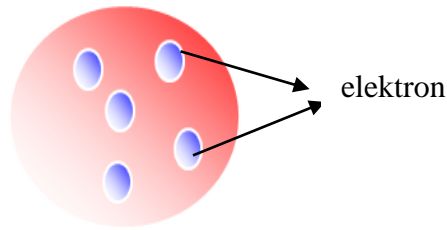
1. **Greek Philosopher**, beliau mengemukakan pendapatnya bahwa di dunia ini hanya ada 4 elemen yaitu tanah , air , udara dan api
2. **Aristoteles** , beliau mengemukakan pendapatnya bahwa materi dapat dibagi secara terus menerus akan tetapi secara logika sekarang , apabila materi dibagi secara terus menerus maka materi tersebut akan musnah. Oleh sebab itu muncul Democritus dengan pendapatnya tentang hal ini.
3. **Democritus**, beliau mengutarakan pendapatnya yang sama dengan aristoteles yaitu materi dapat dibagi tetapi hanya sampai pada bagian tertentu. Bagian yang dijadikan sebagai batas terkecil materi dapat dibagi adalah disebut atom. Atom terdiri dari dua suku kata yaitu “**a**” yang berarti “**tidak**” dan “**Tomos**” yang berarti “ **dibagi** “ sehingga atom adalah bagian yang tidak dapat dibagi lagi.

Lalu John Dalton mengemukakan pendapatnya tentang hipotesis Atom yaitu sebagai berikut:

1. Atom merupakan partikel zat atau materi terkecil yang tidak dapat dibagi – lagi menjadi bagian yang lebih kecil.
2. Atom berbentuk / digambarkan seperti bola sederhana yang berukuran sangat kecil.
3. Suatu unsur tersusun dari atom – atom yang sama , sedangkan senyawa tersusun dari atom – atom yang berbedasesuai unsur penyusunnya.
4. Atom – atom bergabung membentuk senyawa dengan dengan perbandingan bilangan bulat dan sederhana
5. Reaksi kimia merupakan pemisahan , penggabungan atau penyusunan kembali atom – atom sehingga atom tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan

Dari teori tersebut , menggugah ilmuwan lain untuk mempelajari atom lebih lanjut. Salah satunya adalah **J.J Thompson**. Beliau menemukan sesuatu sebagai struktur atom dengan menggunakan tabung sinar katode. Dengan melakukan eksperimen tabung katode tersebut, beliau menemukan gejala gejala yang menunjukkan adanya partikel yang ditabrak oleh sinar katode yang mengakibatkan terjadinya pembelokan sinar pada kutub positif sehingga partikel yang ditabrak tersebut pasti beruatan negative dan diberi nama elektron. Penentuan besarnya muatan elektron oleh R.A. Millikan (1906), dengan percobaan tetes minyak, yaitu $1,602 \cdot 10^{-19}$ C. Dari penemuan elektron tersebut , muncul model atom baru dari **J.J Thompson** yaitu bahwa atom adalah bola pejal yang bermuatan positif dengan elektron didalamnya yang bermuatan negative dan letaknya berhamburan atau acak acakan. Model atom tersebut seperti gambar di bawah ini.

Model atom Thomson

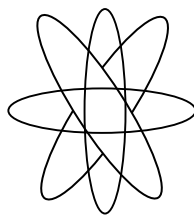


Atom merupakan suatu bola padat bermuatan positif dan tersebar elektron-elektron bermuatan negatif secara acak. Dalam faktanya atom bermuatan netral, sehingga Thompson belum dapat menemukan “sesuatu” yang menetralkan atom.

Penemuan elektron oleh Thompson menyebabkan para ahli semakin yakin bahwa atom tersusun oleh partikel- partikel sub atom yang lebih kecil ukurannya. Dan Eugene Goldstein memodifikasi tabung sinar katode dengan melubangi lempeng katodenya. Dari percobaan ini ditemukan sinar yang arahnya berlawanan dengan sinar katode yang disebut sebagai sinar kanal dan selanjutnya Wilhelm Wien menunjukkan bahwa sinar kanal merupakan partikel yang bermuatan positif dan selanjutnya disebut proton. Dari hal tersebut membuat adanya teori baru yang dikemukakan oleh Rutherford menggunakan eksperimen hamburan sinar alfa. Hamburan Sinar alfa tersebut menampilkan gejala bahwa terdapat zat dalam inti atom yang menyebabkan sinar alfa tersebut sebagian menembus dan sebagian kecil , dibelokkan dan dipantulkan. Sehingga Rutherford mengemukakan model teori atom baru bahwa :

1. Di dalam atom terdapat pusat atom yang disebut sebagai inti atom
2. Inti atom bertindak sebagai pusat massa atom
3. Inti atom bermuatan positif karena adanya proton
4. Elektron bergerak mengelilingi inti atom pada ruang kosong

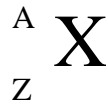
Model atom Rutherford



Dari model atom Rutherford , dinyatakan bahwa inti atom sebagai pusat massa atom tetapi faktanya di dalam inti atom terdapat proton yang hanya menyumbang setengah massa dari massa atom maka timbul pertanyaan “ partikel lain apa yang menyumbang 1/2 massanya untuk massa atom ?” hal ini dijawab oleh ilmuwan yang menemukan neutron dengan eksperimennya. Namun dalam teori Rutherford ini dikatakan bahwa elektron mengelilingi inti , padahal partikel bergerak mengeluarkan energi secara terus menerus maka elektron akan musnah. Hal ini yang menjadikan kelemahan dari teori atom Rutherford sehingga akan ditemukan teori atom baru.

Dari perkembangan model tersebut telah diketahui bahwa terdapat sub- sub atom penyusun atom yaitu elektron , proton dan neutron. Tetapi dari ketiga penyusun atom tersebut , partikel proton bertindak sebagai pen-ciri khas dari suatu atom. Jadi misalnya atom emas itu memiliki

jumlah proton yang berbeda dengan atom tembaga. Oleh sebab itu ciri khas suatu atom berada pada jumlah proton yang dimilikinya. Jumlah proton yang dimiliki oleh atom bisa disebut sebagai **nomor atom**. Sedangkan jumlah proton dan neutron dalam inti atom disebut sebagai **nomor massa**. Dengan diketahui nomor atom dan nomor massa tersebut maka dapat digunakan untuk menentukan **lambang atom** yang dapat disimbolkan seperti pada symbol dibawah ini :



Keterangan :

A = Nomor massa (jumlah proton + neutron)

Z = Nomor atom (jumlah proton)

Atom – atom suatu unsur dapat mempunyai nomor massa yang berbeda karena jumlah neutron dalam atom tersebut berbeda. Dalam hal ini terdapat 3 kelompok jenis – jenis atom yaitu:

1. Isotop = atom – atom yang memiliki jumlah proton atau nomor atom yang sama
2. Isobar = atom – atom yang memilki jumlah proton dan neutron yang sama atau nomor massanya sama.
3. Isoton = atom – atom yang memilki jumlah neutron yang sama.

Lampiran 2. Penilaian Sikap

1. Lembar Jurnal Guru Mata Pelajaran
- Nama satuan pendidikan

: SMA N 1 JETIS
- Tahun Pelajaran

: 2016/2017
- Mata Pelajaran

: Kimia
- Teknik Penilaian

: Observasi
- Bentuk Instrumen

: Lembar Jurnal
- Petunjuk

: Lembar ini dinilai oleh Guru. Berilah tanda √ pada kolom yang susai dengan hasil observasi guru. Jurnal hanya diisi apabila peserta didik melakukan tindakan tertentu yang terlihat langsung oleh guru baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah. Hanya kejadian yang dipandang penting dan luar biasa yang akan dicatat dalam jurnal guru.

No	Waktu	Nama	Kejadian	Butir Sikap	Pos/Neg	Tindak Lanjut

Lampiran 2. Penilaian Pengetahuan

N o	IPK	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
1.	Menjelakan perkembangan model atom	Tes tertulis	Tes uraian	1. Bagaimana model dan inti dari isi – isi dari setiap perkembangan model atom? Jelaskan !
2.	Menjelakan perkembangan model atom	Tes tertulis	Tes uraian	2. Sebutkan kelebihan dan kelemahan dari setiap perkembangan model atom yang telah ada !
3.	Menentukan nomor massa dan nomor atom suatu unsur	Tes tertulis	Tes uraian	3. Tentukan nomor atom dari atom-atom berikut ini: a.atom alumunium dengan jumlah proton 13 dan jumlah neutron 30 b.atom fosfor dengan jumlah neutron 16 dan jumlah elektron 15
4.	Menentukan nomor massa dan nomor atom suatu unsur	Tes tertulis	Tes uraian	4. Tentukan nomor massa dan jumlah neutron dari atom-atom berikut ini : a. $^{32}_{16}\text{S}$ b. $^{39}_{19}\text{K}$ c. $^{36}_{18}\text{Ar}$
5.	Menentukan isotop, isoton dan isobat dari atom-atom	Tes tertulis	Tes uraian	5. Kelompokkan atom-atom berikut ke dalam isotop, isoton, isobar : $^{12}_6\text{C}$, $^{14}_6\text{C}$, $^{15}_7\text{N}$, $^{14}_7\text{N}$, $^{16}_8\text{O}$, $^{17}_8\text{O}$

Lampiran 4. Penilaian Keterampilan

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran :
Nama dan Nomor :
Kelompok :

No.	Aspek Penilaian	Skor	Catatan
A	Observasi/Mengamati		
1.	Relevansi		
2.	Kelengkapan		
3.	Pembahasan		
B	Diskusi		
4	Keterampilan mengkomunikasikan		
5	Keterampilan mendengarkan		
6	Keterampilan berargumentasi		
7	Keterampilan berkontribusi		
C	Presentasi		
8	Keterampilan menjelaskan		
9	Keterampilan memvisualisasikan		
10	Keterampilan merespon		
D	Mencipta (Produk)		
11	Proses		
12	Hasil		
	Jumlah Skor		

Rentang Skor = 1 - 5

Skor minimal = 12

Skor maksimal = 60

Skor 0 – 12 = Sangat Kurang

13 – 24 = Kurang

25 – 36 = Cukup

37 – 48 = Baik

49 – 60 = Sangat Baik

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : X/ 1
Materi Pokok : Konfigurasi Elektron dan Tabel Periodik
Alokasi Waktu : 11 JP (11 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan , menganalisis pengetahuan factual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan , kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 3.3. Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik
Peserta didik mampu:
- 3.3.1. Menentukan elektron dalam atom dan bilangan kuantum
 - 3.3.2. Menentukan pengisian elektron pada orbital
 - 3.3.3. Menjelaskan perkembangan tabel periodik
 - 3.3.4. Mengetahui pola konfigurasi eletron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik
- 4.3. Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron
Peserta didik mampu:
- 4.3.1. Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menentukan konfigurasi elektron.
2. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menentukan elektron valensi suatu atom
3. Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menentukan kedudukan elektron dalam atom dengan bilangan kuantum.

- Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menentukan pengisian elektron dalam orbital sesuai dengan asas aufbau.
- Melaui pembelajaran, peserta didik dapat menentukan pengisian elektron dalam orbital sesuai dengan asas larangan Pauli.
- Melalui pembelajran, peserta didik dapat menentukan pengisian elektron dalam orbital sesuai dengan kaidah Hund.
- Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menganalisis perkembangan tabel periodik.
- Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menentukan golongan dan periode dalam tabel periodik.
- Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menentukan konfigurasi elektron atom dengan letak unsur dalam tabel periodik.
- Melalui pembelajaran, peserta didik dapat menentukan kedudukan unsur dalam tabel periodik.

D. Materi Pembelajaran

1. Elektron dalam Atom dan Bilangan Kuantum

Kedudukan elektron pada kulit-kulit atom dinamakan konfigurasi elektron, sedangkan jumlah elektron pada kulit terluar dinamakan elektron valensi.

Teori atom mekanika kuantum menggunakan tiga bilangan untuk menyatakan suatu orbital, yaitu bilangan kuantum utama (n), bilangan kuantum azimut (l), dan bilangan kuantum magnetik (m). Masing-masing bilangan memiliki nilai-nilai maksimal yang diizinkan.

a. Bilangan kuantum utama (n)

Untuk menentukan tingkat energi utama. Nilai n adalah 1, 2, 3, 4, dan seterusnya, sesuai dengan kulit K, L, M, N dan seterusnya.

b. Bilangan kuantum Azimut (l)

bilangan kuantum azimut menyatakan letak elektron pada suatu orbital, menentukan jenis dan bentuk orbital. Harga l merupakan bilangan bulat.

Harga l	Orbital	
0	s	<i>sharp</i>
1	p	<i>principle</i>
2	d	<i>diffuse</i>
3	f	<i>foundamental</i>

c. Bilangan kuantum magnetik (m)

Bilangan kuantum magnetik menggambarkan orientasi orbital.nilai m adalah $-l$ s/d $+l$. Orbital digambarkan dengan kotak segi empat.

d. Bilangan kuantum spin (s)

Bilangan kuantum spin menyatakan ke arah mana elektron berputar. Elektron yang rotasinya searah dengan jarum jam (ke arah atas \uparrow) harga $s = +\frac{1}{2}$, sedangkan yang berlawanan arah jarum jam (ke arah bawah \downarrow) harga $s = -\frac{1}{2}$. Tingkat energi $+\frac{1}{2}$ lebih rendah dari $-\frac{1}{2}$. Dengan demikian satu orbital terdapat maksimal satu pasang elektron.

2. Pengisian Elektron pada Orbital

a. Asas Aufbau

Aufbau berarti pembentukan dalam bahasa Jerman. Asas Aufbau menyatakan bahwa pengisian elektron pada orbital dimulai dari tingkat energi terendah ke tingkat energi yang lebih tinggi.

b. Asas Larangan Pauli

Asas larangan Pauli menyatakan bahwa tidak mungkin dalam satu atom ada elektron yang harga keempat bilangannya sama.

c. Aturan Hund

Kaidah Hund menyatakan, pengisian elektron pada orbital-orbital yang tingkat energinya sama, elektron tidak berpasangan terlebih sebelum orbital-orbital lainnya masing-masing terisi satu elektron.

3. Perkembangan Tabel Periodik

a. Pengelompokkan berdasarkan sifat logam dan non-logam

Unsur-unsur di alam yang ada di alam ada yang bersifat logam dan yang bersifat nonlogam sehingga unsur dikelompokkan ke dalam unsur logam dan nonlogam. Penggolongan unsur logam dan nonlogam berlangsung sampai Antoine Laurent Lavoisier (1789) mencatat 16 unsur logam dan 7 unsur nonlogam. Golongan ini kurang memuaskan karena adanya unsur-unsur yang mempunyai sifat antara sifat logam dan nonlogam seperti unsur arsen, silikon, dan antimon.

b. Triad Dobereiner

Johann Wolfgang Dobereiner pada tahun 1829 menggolongkan unsur-unsur yang mempunyai sifat sama. Masing-masing kelompok terdiri atas tiga unsur yang disebut *triad*. Dalam satu triad massa atom relatif unsur yang terletak ditengah merupakan harga rata-rata massa atom relatif unsur pertama dan unsur ketiga. Penemuan Dobereiner disebut *Hukum Triad*.

c. Oktaf Newlands

John Alexander Reina Newlands pada tahun 1864 menyusun unsur berdasarkan kenaikan massa atom relatif. Dia mendapatkan bahwa unsur kedelapan mempunyai sifat kimia yang mirip dengan unsur pertama, unsur kesembilan mempunyai sifat yang sama dengan unsur kedua, dan seterusnya. Sifat-sifat unsur yang ditemukan

secara berkala atau periodik setelah delapan unsur berikutnya disebut sebagai *Hukum Oktaf Newlands*.

d. Tabel Periodik Mendeleev

Menurut Mendeleev, sifat-sifat unsur merupakan fungsi periodik dari massa atom relatifnya. Pengelompokan unsur-unsur oleh Mendeleev dimulai dengan menuliskan lambang unsur-unsur serta sifat-sifatnya pada kartu-kartu yang berbeda kemudian kartu-kartu tersebut disusun berdasarkan kenaikan massa atom relatif dengan memerhatikan keperiodikan sifat unsur-unsur tersebut. Unsur-unsur yang sifatnya serupa ditempatkan pada satu lajur tegak yang disebut golongan.

e. Tabel Periodik Modern

Henry Moseley melakukan percobaan dan menyimpulkan bahwa sifat dasar atom adalah nomor atom dan bukan massa atom relatif. Dengan penemuan itu, hukum periodik Mendeleev diperbarui menjadi hukum periodik modern yaitu, sifat-sifat unsur merupakan fungsi periodik dari nomor atomnya.

4. Golongan dalam Tabel Periodik Modern

Lajur vertikal dalam tabel periodik disebut golongan, yang disusun berdasarkan kemiripan sifat. Unsur-unsur dalam tabel periodik dibagi menjadi golongan sebagai berikut:

- a. Golongan IA (alkali), terdiri atas unsur Li, Na, K, Rb, Cs, dan Fr.
- b. Golongan IIA (alkali tanah), terdiri atas unsur Be, Mg, Ca, Sr, Ba, dan Ra.
- c. Golongan VIIA (halogen), terdiri atas unsur F, Cl, Br, I, dan At.
- d. Golongan VIIIA (gas mulia), terdiri atas unsur He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn.
- e. Golongan B (golongan transisi), terdiri atas unsur transisi dan unsur transisi dalam.

5. Periode dalam Tabel Periodik Modern

Di dalam tabel periodik terdapat 7 periode, yaitu sebagai berikut:

- a. Periode 1 : terdiri atas 2 unsur, H dan He.
- b. Periode 2 : terdiri atas 8 unsur, Li, Be, B, C, N, O, F, dan Ne.
- c. Periode 3 : terdiri atas 8 unsur, Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, dan Ar.
- d. Periode 4 dan 5 : terdiri atas 18 unsur
- e. Periode 6 : terdiri atas 32 unsur, terdapat 14 unsur seri lantanida.
- f. Periode 7 : periode sangat panjang tetapi belum berisi penuh, terdapat unsur seri aktinida.

6. Hubungan antara Konfigurasi Elektron dengan Letak Unsur dalam Tabel Periodik

Dari konfigurasi elektron, maka dapat ditentukan banyaknya kulit atom yang menunjukkan sebagai periodenya di dalam tabel periodik dan elektron valensi menunjukkan letak golongannya dalam tabel periodik.

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Answer to Estafet, NHT, Jigsaw
Metode pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, Observasi

F. Media, Alat, Sumber Pembelajaran

Media : Powerpoint, LCD, Laptop
Alat : Tabel Periodik, Spidol, Papan Tulis
Sumber Pembelajaran :

1. Sri Rahayu Ningsih, dkk. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Akasara.
2. Unggul Sudarmo. 2013. *Kimia untuk SMA/MA kelas X*. Surakarta : Erlangga.

G. Langkah – langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 dan 2

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Waktu
Pendahuluan	<div><div>a. Meminta peserta didik untuk berdoa</div><div>b. Mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi</div><div>c. Meminta peserta didik mempersiapkan diri untuk melaksanakan pembelajaran</div><div>d. Melakukan aperepsi dengan mengajukan pertanyaan dan mengaitkan dengan materi sebelumnya yaitu perkembangan teori atom.</div><div>e. Menanggapi jawaban peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</div></div>	<div><div>a. Peserta didik berdoa bersama-sama</div><div>b. Mengacungkan tangan saat namanya dipanggil sebagai tanda kehadiran</div><div>c. Peserta didik menyiapkan alat tulis dan buku pengangan serta membersihkan papan tulis apabila kotor</div><div>d. Menjawab pertanyaan guru</div><div>e. Menyimak penjelasan dari guru.</div></div>	10 menit
Kegiatan Inti			105 menit
Mengamati	<div><div>a. Mengali informasi dengan mengamati video tentang teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum..</div></div>	<div><div>a. Menyimak video tentang teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.</div></div>	
Menanya	<div><div>a. Meminta peserta didik menanyakan pertanyaan-pertanyaan terkait video mekanika kuantum yang ditampilkan.</div><div>b. Meminta peserta didik untuk membuat</div></div>	<div><div>a. Merumuskan berbagai pertanyaan yang ada di dalam pikiran masing-masing peserta didik.</div><div>b. Membuat kelompok diskusi</div></div>	

	kelompok diskusi yang terdiri atas 4 - 5 orang.		
Mengumpulkan Data	a. Meminta peserta didik untuk mencari dari berbagai sumber mengenai konfigurasi elektron dan bilangan kuantum	a. Mencari dari berbagai sumber mengenai konfigurasi elektron dan bilangan kuantum	
Mengasosiasi	a. Meminta peserta didik melakukan permainan “answer to estafet” tentang konfigurasi elektron dan bilangan kuantum. b. Meminta peserta didik untuk mengerjakan latihan soal tentang konfigurasi elektron dan bilangan kuantum	a. Melakukan permainan “answer to estafer” tentang konfigurasi elektron dan bilangan kuantum. b. Mengerjakan latihan soal tentang konfigurasi elektron dan bilangan kuantum.	
Mengkomunikasikan	a. Meminta peserta didik untuk mengerjakan soal latihan di papan tulis. b. Memberikan koreksi dan penguatan pada jawaban latihan soal peserta didik.	a. Mengerjakan latihan soal di papan tulis.	
Penutup	a. Memandu peserta didik untuk membuat simpulan terkait konfigurasi elektron dan bilangan kuantum. b. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang dan meminta peserta didik untuk mempelajari tentang pengisian elektron pada orbital. c. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	a. Membuat simpulan terkait konfigurasi elektron dan bilangan kuantum dengan bimbingan guru. b. Mendengarkan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. c. Menjawab salam dari guru.	10 menit

Pertemuan 3 dan 4

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Waktu
Pendahuluan	a. Meminta peserta didik untuk berdoa b. Mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi c. Meminta peserta didik mempersiapkan diri untuk melaksanakan pembelajaran	a. Peserta didik berdoa bersama-sama b. Mengacungkan tangan saat namanya dipanggil sebagai tanda kehadiran c. Peserta didik menyiapkan alat tulis dan buku pengangan serta membersihkan papan tulis apabila kotor	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> d. Melakukan aperepsi dengan mengajukan pertanyaan dan mengaitkan dengan materi sebelumnya yaitu konfigurasi elektron dan bilangan kuantum. e. Menanggapi jawaban peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> d. Menjawab pertanyaan guru e. Menyimak penjelasan dari guru. 	
Kegiatan Inti			115
Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> b. Mengali informasi dengan menunjukkan tabel periodik unsur untuk lebih memahami ada kaitan konfigurasi electron dan diagram orbital dengan penyusunan unsur dalam tabel periodik. 	<ul style="list-style-type: none"> b. Menyimak penjelasan tabel periodik unsur. 	menit
Menanya	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta peserta didik menanyakan pertanyaan-pertanyaan terkait kaitan antara konfigurasi elektron dan diagram orbital serta tabel periodik unsur. b. Meminta peserta didik untuk membuat kelompok diskusi yang terdiri atas 3 - 4 orang. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Merumuskan berbagai pertanyaan yang ada di dalam pikiran masing-masing peserta didik. b. Membuat kelompok diskusi 	
Mengumpulkan Data	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta peserta didik untuk mencari dari berbagai sumber mengenai perkembangan tabel periodik. b. Meminta peserta didik untuk melakukan permainan “NHT” tentang aturan pengisian elektron dalam orbital. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mencari dari berbagai sumber mengenai perkembangan tabel periodik b. Melakukan permainan “NHT” tentang aturan pengisian elektron dalam orbital. 	
Mengasosiasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta peserta didik untuk mengerjakan soal latihan mengenai konfigurasi elektron dengan aturan pengisian elektron dalam orbital. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengerjakan latihan soal mengenai konfigurasi elektron dengan aturan pengisian elekton dalam orbital. 	
Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta peserta didik untuk mengerjakan latihan soal di papan tulis. b. Memberikan koreksi dan penguatan pada hasil presentasi perserta didik. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengerjakan latihan soal di papan tulis 	

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> a. Memandu peserta didik untuk membuat simpulan terkait pengisian elektron dalam orbital. b. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang dan meminta peserta didik untuk perkembangan tabel periodik. c. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Membuat simpulan terkait pengisian elektron dalam orbital dengan bimbingan guru. b. Mendengarkan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. c. Menjawab salam dari guru. 	10 menit
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Pertemuan 5

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta peserta didik untuk berdoa b. Mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi c. Meminta peserta didik mempersiapkan diri untuk melaksanakan pembelajaran d. Melakukan aperepsi dengan mengajukan pertanyaan dan mengaitkan dengan materi sebelumnya yaitu konfigurasi elektron. e. Menanggapi jawaban peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik berdoa bersama-sama b. Mengacungkan tangan saat namanya dipanggil sebagai tanda kehadiran c. Peserta didik menyiapkan alat tulis dan buku pengangan serta membersihkan papan tulis apabila kotor d. Menjawab pertanyaan guru e. Menyimak penjelasan dari guru. 	10 menit
Kegiatan Inti			70 menit
Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengali informasi dengan menunjukan tabel periodik unsur. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyimak penjelasan tabel periodik unsur. 	
Menanya	<ul style="list-style-type: none"> c. Meminta peserta didik menanyakan pertanyaan-pertanyaan terkait tabel periodik unsur. d. Meminta peserta didik untuk membuat kelompok diskusi yang terdiri atas 5 - 6 orang. 	<ul style="list-style-type: none"> c. Merumuskan berbagai pertanyaan yang ada di dalam pikiran masing-masing peserta didik. d. Membuat kelompok diskusi 	
Mengumpulkan Data	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta peserta didik untuk mencari dari berbagai sumber mengenai perkembangan tabel periodik 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mencari dari berbagai sumber mengenai perkembangan tabel periodik 	

Mengasosiasi	a. Meminta peserta didik untuk berdiskusi menggunakan model Jigsaw mengenai perkembangan tabel periodik dengan kelompok ahli.	a. Melakukan diskusi menggunakan model Jigsaw mengenai perkembangan tabel periodik dengan kelompok ahli	
Mengkomunikasikan	a. Meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi dengan kelompok ahli mengenai perkembangan tabel periodik di depan kelas b. Memberikan koreksi dan penguatan pada hasil presentasi peserta didik.	a. Menyampaikan hasil diskusi dengan kelompok ahli mengenai perkembangan tabel periodik di depan kelas.	
Penutup	a. Memandu peserta didik untuk membuat simpulan terkait perkembangan tabel periodik. b. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang dan meminta peserta didik untuk hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur pada tabel periodik. c. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	a. Membuat simpulan terkait perkembangan tabel periodik dengan bimbingan guru. b. Mendengarkan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. c. Menjawab salam dari guru.	10 menit

Pertemuan 6

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Waktu
Pendahuluan	a. Meminta peserta didik untuk berdoa b. Mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi c. Meminta peserta didik mempersiapkan diri untuk melaksanakan pembelajaran d. Melakukan aperepsi dengan mengajukan pertanyaan dan mengaitkan dengan materi sebelumnya yaitu perkembangan tabel periodik. e. Menanggapi jawaban peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran.	a. Peserta didik berdoa bersama-sama b. Mengacungkan tangan saat namanya dipanggil sebagai tanda kehadiran c. Peserta didik menyiapkan alat tulis dan buku pengangan serta membersihkan papan tulis apabila kotor d. Menjawab pertanyaan guru e. Menyimak penjelasan dari guru.	5 menit

Kegiatan Inti			35 menit
Mengamati	a. Mengali informasi dengan menunjukkan tabel periodik modern.	a. Mengamati tabel periodik modern.	
Menanya	a. Meminta peserta didik menanyakan pertanyaan-pertanyaan terkait tabel periodik unsur.	a. Merumuskan berbagai pertanyaan yang ada di dalam pikiran masing-masing peserta didik.	
Mengumpulkan Data	a. Menjelaskan mengenai golongan dan periode dalam tabel periodik modern.	a. Menyimak dan memperhatikan penjelasan dari guru mengenai golongan dan periode dalam tabel periodik	
Mengasosiasi	a. Meminta peserta didik untuk berdiskusi mengenai pengelompokkan unsur-unsur tersebut dalam satu golongan	a. Melakukan diskusi mengenai perkembangan tabel periodik dengan kelompok diskusi..	
Mengkomunikasikan	a. Meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi mengenai pengelompokkan unsur-unsur tersebut dalam satu golongan b. Memberikan koreksi dan penguatan pada hasil presentasi perserta didik.	a. Menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.	5 menit
Penutup	a. Memandu peserta didik untuk membuat simpulan terkait golongan dan periode dalam tabel periodik. b. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang dan meminta peserta didik untuk hubungan konfigurasi electron dengan letak unsur pada tabel periodik. c. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	a. Membuat simpulan terkait perkembangan tabel periodik dengan bimbingan guru. b. Mendengarkan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. c. Menjawab salam dari guru.	

Pertemuan 7

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Waktu
Pendahuluan	a. Meminta peserta didik untuk berdoa b. Mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi	a. Peserta didik berdoa bersama-sama b. Mengacungkan tangan saat namanya dipanggil sebagai tanda kehadiran	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> c. Meminta peserta didik mempersiapkan diri untuk melaksanakan pembelajaran d. Melakukan aperepsi dengan mengajukan pertanyaan dan mengaitkan dengan materi sebelumnya yaitu golongan dan periode dalam tabel periodik. e. Menanggapi jawaban peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> c. Peserta didik menyiapkan alat tulis dan buku pengangan serta membersihkan papan tulis apabila kotor d. Menjawab pertanyaan guru e. Menyimak penjelasan dari guru. 	
Kegiatan Inti			70 menit
Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengali informasi dengan menunjukkan tabel periodik modern dan video pengisian konfigurasi electron 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengamati tabel periodik modern dan video pengisian konfigurasi electron 	
Menanya	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta peserta didik menanyakan pertanyaan-pertanyaan terkait tabel periodik unsur dan hubungannya dengan konfigurasi elektron. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Merumuskan berbagai pertanyaan yang ada di dalam pikiran masing-masing peserta didik. 	
Mengumpulkan Data	<ul style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan mengenai hubungan konfigurasi elektron yang dapat digunakan untuk mengetahui golongan dan periode dari suatu unsur dalam tabel periodik unsur. b. Menjelaskan mengenai hubungan konfigurasi elektron yang dapat digunakan untuk mengelompokkan unsur ke dalam beberapa blok. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Menyimak dan memperhatikan penjelasan dari guru mengenai hubungan konfigurasi elektron dengan tabel periodik . 	
Mengasosiasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta peserta didik untuk berdiskusi mengenai latihan soal tentang hubungan konfigurasi elektron dengan tabel periodik. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Melakukan diskusi mengenai latihan soal tentang hubungan konfigurasi elektron dengan tabel periodik. 	
Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> a. Meminta peserta didik untuk mengerjakan latihan soal hubungan konfigurasi elektron dengan tabel periodik unsur di papan tulis. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengerjakan latihan soal tentang hubungan konfigurasi elektron dengan tabel periodik di papan tulis. 	

	b. Memberikan koreksi dan penguatan pada jawaban latihan soal peserta didik.		
Penutup	a. Memandu peserta didik untuk membuat simpulan terkait hubungan konfigurasi elektron dengan tabel periodik. b. Menyampaikan materi pembelajaran yang akan datang dan meminta peserta didik untuk sifat periodik unsur-unsur. c. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	a. Membuat simpulan terkait perkembangan tabel periodik dengan bimbingan guru. b. Mendengarkan penjelasan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. c. Menjawab salam dari guru.	10 menit

H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

Aspek Sikap

- 1. Jenis/ teknik penilaian : Observasi
- 2. Bentuk instrumen : Lembar Observasi

Aspek Pengetahuan

- 1. Jenis/ teknik penilaian : Tes Tertulis
- 2. Bentuk instrumen : Soal Uraian

Aspek Keterampilan

- 1. Jenis/teknik penilaian : Presentasi
- 2. Bentuk instrumen : Unjuk Kerja

Guru Pembimbing

Yasin Supangat, S.Pd.
NIP 19660203 19902 1 003

Jetis,

Mahasiswa

Rofaidha Kurniawati
NIM 13303241061

Lampiran 1. Materi Pembelajaran

A. Konfigurasi Elektron

1. Pengertian Konfigurasi Elektron

Konfigurasi elektron adalah cara menggambarkan elektron dalam atom – atom. Dan setiap atom – atom memiliki konfigurasi elektron yang berbeda –beda. Dari konfigurasi elektron ini , selain kita dapat mengetahui konfigurasi elektron tetapi kita dapat menentukan elektron valensi yang dapat digunakan untuk menentukan letak suatu unsur di dalam system periodik unsur.

2. Bilangan Kuantum

a. Bilangan kuantum utama

Bilangan kuantum utama menyatakan tingkat energi orbital. Bilang ini mempunyai nilai semua bilangan bulat positif yaitu 1,2,3,4 dst. Semakin besar nilai n semakin tinggi tingkat energinya.Bilangan kuantum utama menggambarkan kulit atom dan dilambangkan dengan K,L,M,N dst untuk nilai n = 1,2,3,4 dst.

b. Bilangan kuantum Azimut

bilangan kuantum azimut menyatakan letak elektron pada suatu orbital, menentukan jenis dan bentuk orbital. Harga *l* merupakan bilangan bulat.

Harga <i>l</i>	Orbital	
0	<i>s</i>	<i>sharp</i>
1	<i>p</i>	<i>principle</i>
2	<i>d</i>	<i>diffuse</i>
3	<i>f</i>	<i>foundamental</i>

c. Bilangan kuantum magnetik (*m*)

Bilangan kuantum magnetik menggambarkan orientasi orbital.nilai *m* adalah $-l$ s/d $+l$. Orbital digambarkan dengan kotak segi empat.

d. Bilangan kuantum spin (*s*)

Bilangan kuantum spin menyatakan ke arah mana elektron berputar. Elektron yang rotasinya searah dengan jarum jam (ke arah atas ↑) harga $s = +\frac{1}{2}$, sedangkan yang berlawanan arah jarum jam (ke arah bawah ↓) harga $s = -\frac{1}{2}$. Tingkat energi $+\frac{1}{2}$ lebih rendah dari $-\frac{1}{2}$. Dengan demikian satu orbital terdapat maksimal satu pasang elektron.

3. Prinsip Penulisan Konfigurasi Elektron dan Diagram Orbital

Dalam penulisan konfigurasi elektron ini terdapat beberapa prinsip penulisan yaitu :

a. Asas Aufbau

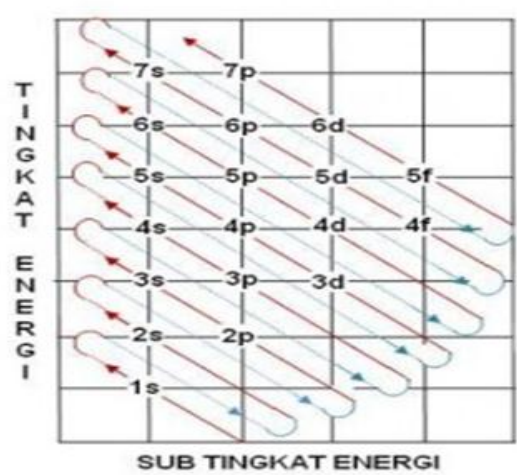
Aufbau artinya membangun. Menurut prinsip Aufbau , elektron didalam suatu atom akan berada dalam kondisi yang stabil bila mempunyai energy yang rendah, sedangkan elektron – elektron akan berada pada orbital – orbital yang bergabung membentuk sub kulit. Jadi , *elektron mempunyai kecenderungan untuk menempati subkulit yang tingkat energinya rendah.* Besarnya tingkat energy dari suatu sub kulit dapat diketahui dari nilai bilangan kuantum (*n*) dan bilangan azimuth (*l*) dari orbital tersebut. Secara umum, orbital yang yang mempunyai nilai (*n+l*) lebih besar maka tingkat energinya lebih dan sebaliknya. Untuk nilai (*n+l*) sama , maka yang memilki tingkat energy yang besar adalah yang nilai *n* lebih besar seperti tabel berikut :

Subkulit	1s	2s	2p	3s	3p	3d	4s	4p	4d	4f
<i>n</i>	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4
<i>l</i>	0	0	1	0	1	2	0	1	2	3
<i>n + l</i>	1	2	3	3	4	5	4	5	6	7

Berdasarkan tabel , maka urutan tingkat energi dari yang paling rendah ke yang paling tinggi adalah sebagai berikut :

$1s < 2s < 2p < 3s < 3p < 3d < 4s < 4p, \dots \text{ dan seterusnya}$

Cara lain mengetahui urutan tingkat energi adalah dengan menggunakan deret pancaran cahaya seperti gambar dibawah ini :



b. Asas Larangan Pauli

Asas larangan pauli menyatakan bahwa dalam satu atom tidak boleh terdapat dua elektron dengan empat bilangan kuantum sama. Orbital yang sama akan mempunyai bilangan kuantum *n* , *l* dan *m* yang sama. Dengan demikian , yang bisa membedakan hanya bilangan kuantum spin(*s*). . Jadi, setiap orbital hanya dapat berisi 2 elektron degan spin yang berlawanan.

Diagram orbital menunjukkan sebaran elektron dalam orbital – orbital suatu atom. Penggambaran diagram orbital pada umumnya menggunakan kotak yang mewakili jumlah orbital pada setiap subkulit disertai dengan tanda panah ke atas atau ke bawah yang menggambarkan spin elektron.

c. Aturan Hund

Aturan Hund adalah aturan dimana menunjukkan cara menggambarkan elektron dalam diagram orbital, dimana akan terdapat beberapa kemungkinan penulisan namun dengan aturan ini dapat ditentukan konfigurasi yang lebih stabil yaitu dengan *elektron – elektron tersebut mengisi setiap diagram orbital terlebih dahulu dengan arah spin yang sama.*

B. Perkembangan Tabel Periodik

1. Pengelompokkan berdasarkan sifat logam dan nonlogam

Di alam ini sangatlah banyak macam-macam unsur. Contohnya adalah unsur besi dan unsur karbon. Kedua unsur ini berbeda karena sifat yang dimilikinya. Sehingga terdapat pengelompokkan unsur berdasarkan sifat logam dan non-logam. Unsur logam memiliki sifat yaitu mudah menghantarkan listrik ,dan panas dan merupakan benda padat kecuali raksa dan mengkilap. Contoh unsur yang bersifat logam adalah besi,tembagaperakdan emas. Sementara itu , sifat non logam yaitu sukar menghantarkan listrik dan panas serta tidak mengkilap.Penggolongan ini sampai dengan Antonie Lavoisier mencatat 16 unsur logam dan 7 unsur non logam. Ternyata penggolongan ini kurang memuaskan , karena adanya unsur-unsur yang mempunyai sifat antara sifat logam dan sifat non logam seperti unsur silikon , arsen dan antimony.

2. Triade Dobereiner

Menurut Dobereiner, jika massa atom unsur A ditambah massa atom unsur B, kemudian dirata-ratakan maka akan dihasilkan massa atom unsur yang sangat dekat dengan massa atom C. Ketiga unsur ini memiliki sifat yang mirip. Kelompok unsur tersebut oleh Dobereiner dinamakan triade.

Contoh : massa atom Li = 6,941 dan massa atom K = 39,00794

Massa atom Na = $\frac{\text{massa atom Li} + \text{massa atom K}}{2} = \frac{6,941 + 39,00794}{2} = 22,97447 \approx 22,98977$

Jadi, sifat unsur natrium akan mirip dengan unsur litium dan kalium.

Triade 1	Triade 2	Triade 3	Triade 4
H	Li	Ca	S
1,00794	6,941	40,078	32,065
F	Na	Sr	Se
18,9984	22,98977	87,62	78,96

Cl	K	Ba	Te
35,453	39,00794	137,327	127,60

Kelemahan Triade Dobereiner

- d. Ada beberapa unsur lain yang tidak termasuk dalam satu triade karena massa atom unsur yang ditengah bukan massa rata-rata dari atom unsur yang mengapitnya, tetapi ketiganya mempunyai sifat-sifat mirip. Contoh : Mn, Fe, dan Cr.
- e. Dobereiner tidak berhasil menunjukkan cukup banyak triade padahal masih banyak unsur yang telah ditemukan.

2. Hukum Oktaf Newlands

Menurut Newlands, jika unsur-unsur dideretkan menurut kenaikan massa atomnya maka unsur kedelapan memiliki sifat mirip dengan unsur pertama. Sehingga Newlands menyimpulkan bahwa unsur yang berselisih 1 oktaf (unsur ke-1 dan ke-8, unsur ke-2 dan unsur ke-9), menunjukkan kemiripan sifat. Susunan unsur-unsur tersebut dikenal sebagai Hukum Oktaf Newlands.

Do 1	Re 2	Mi 3	Fa 4	Sol 5	La 6	Si 7
H 1,00794	Li 6,941	Be 9,01218	B 10,811	C 12,0107	N 14,0067	O 15,9994
F 18,9984	Na 22,98977	Mg 24,305	Al 26,98154	Si 28,0855	P 30,97376	S 32,065
Cl 35,453	K 39,00794	Ca 40,078	Cr 51,9961	Ti 47,867	Mn 54,93804	Fe 55,845
Co 58,93319 Ni 58,6934	Cu 63,546	Ee	Y 88,90585	In 114,818	As 74,9216	Se 78,96
Br 79,904	Rb 85,4678	Sr 87,62	Ce 140,116 La 138,90547	Zr 91,224	Mo 95,96	Ru 101,07
Pd 106,42	Ag 107,8682	Cd 112,411	U 238,02891	Sn 118,71	Sb 121,760	I 126,90447
Te 127,6	Cs 132,90545	Ba 137,327	Ta 180,94788	W 183,84	Nb 92,90638	As 74,9216
Pt 195,084	Os 190,23	Hg 200,59	Tl 204,3833	Pb 207,2	Bi 208,98040	Th 232,03806

Ir 192,217						
---------------	--	--	--	--	--	--

Kelemahan

- a. Masih ditemukan beberapa oktaf yang isinya lebih dari delapan unsur (keterangan warna hijau)
 - b. Tidak cocok untuk unsur yang massa atomnya sangat besar, karena hanya berlaku untuk unsur-unsur ringan, kira-kira sampai dengan Kalsium. Sehingga ada beberapa unsur yang disusun tidak lagi berdasarkan kenaikan massa atomnya (keterangan warna kuning)
 - c. Jika diteruskan, ternyata kemiripan sifat terlalu dipaksakan. Misalnya, Zn mempunyai sifat yang cukup berbeda dengan Be, Mg, dan Ca (keterangan warna ungu)
3. Tabel periodik unsur Mendeleev

Mendeleev menempatkan unsur-unsur yang mempunyai kemiripan sifat dalam satu lajur vertikal, yang disebut golongan. Lajur horizontal, yaitu lajur unsur-unsur berdasarkan kenaikan massa atom disebut periode. Menurut Mandeleev bila unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan massa atomnya, maka sifat unsur akan berulang secara periodik.

Kelebihan

- a. Disediakkannya tempat untuk unsur yang diramalkan dan diyakini oleh Mendeléev bahwa unsur tersebut akan ditemukan.(keterangan diberi tanda tanya TPU)
- b. Mendeleev meramalkan dari sifat unsur yang belum dikenal saat itu. Perkiraan tersebut didasarkan pada sifat unsur lain yang sudah dikenal, yang letaknya berdampingan baik secara vertikal maupun secara horizontal. Ketika unsur yang diramalkan itu ditemukan, ternyata sifatnya sangat sesuai dengan ramalan Mendeleev. Salah satu contoh adalah germanium (Ge) yang ditemukan pada tahun 1886, yang oleh Mendeleev dinamai ekasilikon.

Kelamahan

- a. Penempatan unsur Te dan I tidak sesuai dengan kenaikan massa atom. Unsur Te massanya lebih besar tetapi diletakkan didepan unsur I yang massanya lebih kecil.
4. Tabel Periodik Modern

Tabel yang digunakan sekarang adalah tabel periodik modern berbentuk modern. Pada tahun 1941, Henry Mosley melakukan percobaan dan menyimpulkan bahwa sifat dasar atom adalah nomor atom dan bukan nomor massa relatif.

Dengan penemuan itu, hokum periodik Mendeleev diperbaharui menjadi *Hukum Periodik Modern* sebagai berikut :

Sifat-sifat unsur merupakan fungsi periodik dari nomor atomnya

C. Golongan dalam Tabel Periodik Modern

Tabel periodik yang digunakan saat ini adalah tabel periodik modern yang dikenal dengan tabel bentuk panjang. Yabel tersebut terdiri atas lajur horizontal dan lajur vertikal. Lajur horizontal disebut sebagai *periode*. Sedangkan lajur vertikal disebut sebagai *golongan*.

Golongan di dalam tabel periodik terdapat :

1. Golongan IA atau golongan alkali

Golongan ini terdiri dari unsur Lithium (Li), Natrium (Na), Kalium (K), Rubidium (Rb), Sesium (Cs) dan Fransium (Fr). Sifat dari golongan ini adalah logam, mengkilap seperti perak, lunak dapat diiris dengan pisau, kecuali Fr yang bersifat radioaktif. Unsur Hidrogen bukanlah logam tetapi ditempatkan dalam golongan IA karena hanya mempunyai 1 elektron tetapi sifatnya berbeda dengan unsur Li sampai Fr.

Sifat –sifat golongan IA

Unsur	Nomor Atom	Massa Jenis (gram/L)	Titik Leleh (° Celcius)	Titik didih (° Celcius)
Li	3	0,53	180	1336
Na	11	0.97	98	904
K	19	0.86	64	774
Rb	37	1,53	39	688
Fr	55	1,88	28	678

2. Golongan IIA atau golongan alkali tanah

Golongan ini terdiri atas unsur berilium (Be), Magnesium (Mg), kalsium (Ca), Stronsium (Sr), Barium (Ba) dan Radium (Ra). Sifatnya hampir sama dengan golongan IA yaitu mengkilap.

Unsur	Nomor Atom	Massa Jenis (gram/L)	Titik Leleh (° Celcius)	Titik didih (° Celcius)
Be	4	1,85	1283	2484
Mg	12	1,74	649	1105
Ca	20	1,55	839	1484
Sr	38	2,54	769	1384
Ba	56	3,51	725	1640

3. Golongan VIIA atau golongan halogen

Golongan ini terdiri dari flour (F), Klor (Cl), Brom (Br), Iod (I) dan Astatin (At). Sifat –sifat unsur flourin sampai iodine adalah non logam dan dapat membentuk diatom. Contohnya F₂, Cl₂, Br₂, I₂

Unsur	Nomor Atom	Massa Jenis (gram/L)	Titik leleh (°C)	Titik didih (°C)
F	9	1,11	-220	-188
Cl	17	1,37	-101	-35
Br	35	1,12	-7	58
I	53	4,93	114	184

4. Golongan VIIIA atau golongan gas mulia

Golongan gas mulia terdiri dari Helium(He) , Neon (Ne) , Argon (Ar), Kripton (Kr), Xenon (Xe), dan Radon(Rn). Sifat – sifat dari unsur golongan ini pada suhu kamar semua berwujud gas , molekulnya terdiri dari satu atom (mono atom) dan sangat sukar bereaksi.

Unsur	Nomor atom	Massa jenis (gram/L)	Titik leleh (°C)	Titik didih (°C)
He	2	0,15	-272	-267
Ne	10	0,21	-249	-246
Ar	18	1,40	-189	-186
Kr	36	2,16	-157	-152
Xe	54	3,52	-112	-107

5. Golongan B atau golongan transisi

Golongan ini terdiri dari selain unsur pada golongan utama yaitu golongan utama. Unsur- unsur transisi adalah unsur unsur yang berada pada bagian tengah tabel periodik yaitu antara golongan IIA dengan golongan IIIA. Unsur transisi merupakan golongan IB- VIIIB. Unsur ini mempunyai sifat – sifat khas yang membedakannya dengan unsur – unsur pada golongan utama. Sifat –sifat unsur golongan transisi adalah sebagai berikut :

- a. Semua unsur pada golongan ini adalah logam
- b. Mempunyai kekerasan, titik leleh dan titik didih yang relatif tinggi
- c. Senyawa unsur-unsur golongan ini pada umumnya berwarna

D. Periode dalam Tabel Periodik Modern

Di dalam tabel periodik, terdapat 7 lajur mendatar yang disebut sebagai periode.

- Periode 1 : terdiri atas 2 unsur , Hidrogen dan Helium. Periode ini disebut periode sangat pendek
- Periode 2 : terdiri atas 8 unsur yaitu Lithium,Berilium, Boron ,Karbon, Nitrogen,Oksigen, Flour,dan Neon. Periode ini disebut periode pendek
- Periode 3 : terdiri atas 8 unsur yaitu Natrium,Magnesium,Alumunium,Silikon, Fosfor, Belerang, Klor dan Argon. Periode ini disebut periode pendek
- Periode 4 dan 5 :masing-masing terdiri atas18 unsur . Periode ini disebut periode panjang.

Periode 6 : berisi 32 unsur,disebut sangat panjang. Dalam periode ini terdapat 14 unsur yang dikenal dengan unsur –unsur lantanida karena satu kotak dengan unsur Lantanium. Unsur inimempunyai nomor atom 57 sampai dengan 70. Keempat belas unsur lantanida ditempatkan di bagian bawah tabel periodik.

Periode 7 :periode ini sangat panjang dan belum terisi penuh karena belum lengkap. Pada periode ini terdapat unsur-unsur aktinida karena terletak satu kotak dengan unsur actinium. Unsur ini memiliki nomor atom 89 sampai 102. Keempat belas unsur aktinida ditempatkan pada bagian bawah.

E. Hubungan antara Konfigurasi Elektron dengan Letak Unsur dalam Tabel Periodik

Dari konfigurasi elektron , maka akan dapat ditentukan letak suatu unsur tersebut dalam tabel periodik. Letak suatu unsur dalam tabel periodik erat kaitannya dengan golongan dan periode. Dari konfigurasi elektron , maka akan dapat ditentukan banyaknya kulit atom yang menunjukkan sebagai periodenya di dalam tabel periodik dan elektron valensi menunjukkan letak golongannya dalam tabel periodik unsur.

Hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik

Unsur	Konfigurasi electron			Elektron valensi	Letak unsur dalam tabel periodik	
	K	L	M		Golongan	Periode
1H	1	-	-	1	IA	1
4Be	2	2	-	2	IIA	2
6C	2	4	-	4	IVA	2
8O	2	6	-	6	VIA	2
10Ne	2	8	-	8	VIIIA	2
13Al	2	8	3	3	IIIA	3
15p	2	8	5	5	VA	3

F. Penentuan Golongan dan Periode

1. Golongan Utama

Unsur yang termasuk golongan ini adalah unsut yang elektronnya terakhir dalam atomnya terdapat pada orbital *s* dan *p*. Unsur golongan initermasuk kedalam unsur blok *s* dan blok *p*. Pada golongan utama , elektron valensi adalah jumlah elektron pada kulit terluar.

a. Unsur-unsur blok s

Unsur –unsur yang tersusun dari atom-atom dengan konfigurasi elektron terakhirnya berada pada orbital *s* ,termasuk unsur-unsur blok *s*.

Golongan	Elektron valensi
----------	------------------

IA	ns^1
IIA	ns^2

Contoh:

$_{11}\text{Na} : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$	Unsur Na terletak pada golongan IA , periode 3, blok s
$_{56}\text{Ba} : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 4d^{10} 5s^2 5p^6 6s^2$	Unsur Ba terletak pada golongan IIA,periode 6 , blok s

b. Unsur-unsur blok p

Unsur – unsur yang tersusun dari atom-atom dengan kofigurasi elektron terakhirnya berada pada orbital *s* dan orbital *p*.

Golongan	Elektron Valensi
IIIA	$ns^2 np^1$
IVA	$ns^2 np^2$
VA	$ns^2 np^3$
VIA	$ns^2 np^4$
VIIA	$ns^2 np^5$
VIIIA	$ns^2 np^6$

Contoh:

$_{13}\text{Al} : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$	Unsur Al terletak pada golongan IIIA, periode 3, blok p
$_{33}\text{As} : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^3$	Unsur As terletak pada golongan VIIA , periode 3 ,blok p

2. Golongan Transisi (golongan B)

1. Unsur-unsur blok d

Unsur – unsur blok *d* , elektron valensi nya adalah elektron pada orbital *d* dari kuit kedua terluar.

Golongan	Elektron valensi	Golongan	Elektron Valensi
IIIB	$ns^2 (n-1)d^1$	VIIB	$ns^2 (n-1)d^6$
IVB	$ns^2 (n-1)d^2$		$ns^2 (n-1)d^7$
VB	$ns^2 (n-1)d^3$		$ns^2 (n-1)d^8$
VIB	$ns^2 (n-1)d^4$	IB	$ns^2 (n-1)d^9$
VIIB	$ns^2 (n-1)d^5$	IIB	$ns^2 (n-1)d^{10}$

Contoh:

$_{21}\text{Sc} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^1 4s^2$	Unsur Sc terletak pada golongan IIIB , periode 4, blok <i>d</i>
$_{40}\text{Zr} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 4d^2 5s^2$	Unsur Zr terletak pada golongan IV B,periode 5, blok <i>d</i>

2. Unsur-unsur blok f

Unsur – unsur blok *f* mempunyai elektron valensi orbital *s* pada kulit terluar dan elektron pada orbital *f* dari kulit ketiga terluar. Blok *f* terdiri dari dua golongan, yaitu golongan lantanida dan golongan aktinida.

a) Golongan Lantanida

Unsur-unsur lantanida adalah unsur-unsur yang mempunyai sifat mirip dengan unsur lanthanum (La) sehingga dimasukkan ke dalam satu golongan. Unsur – unsur lantanida termasuk periode 6,sama degan lanthanum. Elektron terakhir dari atom unsur lantanida menempati orbital 4*f*. Jumlah elektron di orbital 4*f* mulai dari 1 sampai 14, sehingga golongan lantanida terdiri dari 14 unsur.

b) Golongan Aktinida

Unsur aktinida termasuk golongan IIIB periode 7 sama dengan aktinium.Elektron terakhir dari atom unsur aktinida menempati orbital 5*f*. Unsur – unsur golongan lantanida dan golongan aktinida dinamakan *unsur-unsur transisi dalam*.Dari konfigurasi elektron atom-atomnya,unsur – unsur dalam tabel periodik unsur dapat dikelompokkan ke dalam beberapa blok, yaitu blok *s*,blok *p*,blok *d*, blok *f*.

Lampiran 2. Penilaian Sikap

1. Lembar Jurnal Guru Mata Pelajaran
- Nama satuan pendidikan

: SMA N 1 JETIS
- Tahun Pelajaran

: 2016/2017
- Mata Pelajaran

: Kimia
- Teknik Penilaian

: Observasi
- Bentuk Instrumen

: Lembar Jurnal
- Petunjuk

: Lembar ini dinilai oleh Guru. Berilah tanda √ pada kolom yang susai dengan hasil observasi guru. Jurnal hanya diisi apabila peserta didik melakukan tindakan tertentu yang terlihat langsung oleh guru baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah. Hanya kejadian yang dipandang penting dan luar biasa yang akan dicatat dalam jurnal guru.

No	Waktu	Nama	Kejadian	Butir Sikap	Pos/Neg	Tindak Lanjut

Lampiran 3. Penilaian Pengetahuan

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen	Skor
1.	Peserta didik dapat: Menentukan elektron dalam atom dan bilangan kuantum	Tes tertulis	Tes uraian	1. Tuliskan konfigurasi elektron menurut teori atom Bohr untuk unsur – unsur dbawah ini : a. ₆ C b. ₂₃ V c. ₂₈ Ni d. ₃₀ Zn	4
				2. Sebutkan dan jelaskan macam – macam bilangan kuantum !	8
2.	Peserta didik dapat: Menentukan pengisian elektron pada orbita	Tes tertulis	Tes uraian	1.Konfigurasi elektron adalah....	1
				2. Diagram orbital adalah ...	1
				3. Tuliskan konfigurasi elektron untuk unsur-unsur berikut dari : a. ₉ Li b. ₁₁ Na c. ₁₂ Mg d. ₂₀ Ca	4
				4. Diketahui nomor atom Ca= 20, Cu=29, K= 19, Ti= 22, dan Z= 30. Tentukan konfigurasi elektron untuk ion-ion Ca ²⁺ , Cu ²⁺ , K ⁺ , dan Zn ²⁺ .	4

				<p>5. Tentukan elektron elektron valensi dari unsur berikut:</p> <p>a. ${}^9\text{Li}$</p> <p>b. ${}^{11}\text{Na}$</p> <p>c. ${}^{12}\text{Mg}$</p>	3
3.	Menjelaskan perkembangan tabel periodik	Tes Tertulis	Tes Uraian	<p>1. Jelaskan tentang perkembangan tabel periodik unsur yang kamu ketahui !</p> <p>2. Tentukan letak masing-masing unsur dalam tabel periodik, jika diketahui konfigurasi elektronnya sebagai berikut :</p> <p>a. $1s^2 2s^2$</p> <p>b. $1s^2$</p> <p>c. $[\text{Ar}] 4s^2$</p> <p>d. $[\text{Ar}] 4s^2 3d^8$</p> <p>e. $[\text{Ar}] 4s^2 3d^{10}$</p> <p>f. $[\text{Kr}] 5s^1 4d^{10}$</p> <p>g. $[\text{Xe}] 6s^2 4f^{10}$</p> <p>h. $[\text{Xe}] 6s^2 4f^{14} 5d^7$</p> <p>3. Tentukan golongan, periode dan blok dari unsur dengan nomor atom berikut :</p> <p>a. 14</p> <p>b. 19</p> <p>c. 22</p> <p>d. 24</p> <p>e. 26</p> <p>f. 27</p>	<p>4</p> <p>8</p> <p>6</p>

				4. Jelaskan unsur golongan berapa sajakah yang termasuk dalam : a.blok s b.blok p c.blok d d. blok f	4
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Pedoman Penskoran

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$

Skor		0 – 12 = Sangat Kurang
Skor minimal	= 0	13 – 24 = Kurang
Skor maksimal	= 30	25 – 36 = Cukup
		37 – 48 = Baik
		49 – 60 = Sangat Baik

Lampiran 4. Penilaian Keterampilan

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran :
Nama dan Nomor :
Kelompok :

No.	Aspek Penilaian	Skor	Catatan
A	Observasi/Mengamati		
1.	Relevansi		
2.	Kelengkapan		
3.	Pembahasan		
B	Diskusi		
4	Keterampilan mengkomunikasikan		
5	Keterampilan mendengarkan		
6	Keterampilan berargumentasi		
7	Keterampilan berkontribusi		
C	Presentasi		
8	Keterampilan menjelaskan		
9	Keterampilan memvisualisasikan		
10	Keterampilan merespon		
D	Mencipta (Produk)		
11	Proses		
12	Hasil		
	Jumlah Skor		

Rentang Skor

= 1 - 5

Skor minimal

= 12

Skor maksimal

= 60

Skor 0 – 12

= Sangat Kurang

13 – 24

= Kurang

25 – 36

= Cukup

37 – 48

= Baik

49 – 60

= Sangat Baik

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Jetis

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Program/Semester : XI/IPA/1

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Materi : Hidrokarbon dan Minyak Bumi

Sub Materi : Identifikasi dan Sumber Senyawa Karbon, Kekhasan Atom Karbon dan Hidrokarbon

A. Kompetensi Inti

- 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4. Mengolah, menalar, dan menyajidalam ranah konkritdan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

Peserta didik mampu :

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1	3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya	3.1.1 Mengemukakan cara identifikasi dan sumber senyawa karbon 3.1.2 Menjelaskan kekhasan atom karbon 3.1.3 Menjelaskan pengertian senyawa hidrokarbon beserta klasifikasinya 3.1.4 Meramalkan rumus umum alkana berdasarkan analisis rumus struktur dan rumus molekulnya

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

- 1) Mengemukakan cara mengidentifikasi adanya senyawa karbon dan sumber senyawa karbon.
- 2) Menguraikan sifat kekhasan atom karbon yang menyebabkan banyaknya senyawa karbon.
- 3) Membedakan berbagai jenis atom karbon berdasarkan jumlah atom karbon yang terikat pada rantai atom karbon (atom C primer, sekunder, tersier dan kuartener).
- 4) Menjelaskan pengertian dan klasifikasi dari senyawa hidrokarbon beserta contohnya.
- 5) Meramalkan rumus umum alkana berdasarkan analisis rumus struktur dan rumus molekul alkana.
- 6) Menunjukkan sebagian anggota deret homolog alkana dengan beberapa sifat- sifatnya

D. Materi Pembelajaran

A) Senyawa Organik dan Senyawa Anorganik

Senyawa karbon mempunyai jenis, sifat, dan kegunaan yang bermacam- macam. Oleh karena itu senyawa karbon dibahas khusus dalam cabang ilmu kimia yang disebut *kimia organik*. Nama kimia organik didasarkan pada awal perkembangan ilmu kimia karbon. Dahulu, orang berpendapat bahwa senyawa karbon hanya dapat diperoleh dari makhluk hidup oleh karena itu senyawa karbon juga dikenal sebagai *senyawa organik*, misalnya karbohidrat, lemak, protein, dan vitamin. Sedangkan senyawa karbon yang dapat disintesis di luar tubuh makhluk hidup disebut sebagai *senyawa karbon anorganik*.

Pada tahun 1828 Friedrich Wohler dapat mensintesis urea di luar tubuh makhluk hidup, yaitu dengan cara memanaskan ammonium sianat menjadi urea. Dimana urea dikenal senyawa organik yang secara alami merupakan hasil metabolisme tubuh yang biasa dikeluarkan bersama urine manusia.

Atas dasar penemuan tersebut, penggolongan senyawa karbon organik dan senyawa karbon anorganik tidak didasarkan lagi pada asalnya (disintesis oleh organisme hidup atau di luar tubuh makhluk hidup), tetapi lebih didasarkan pada sifat dan strukturnya.

Senyawa karbon organic mempunyai ciri khas bahwa di dalam strukturnya terdapat rantai atom karbon, sedangkan pada senyawa karbon anorganik umumnya tidak mempunyai rantai atom karbon.

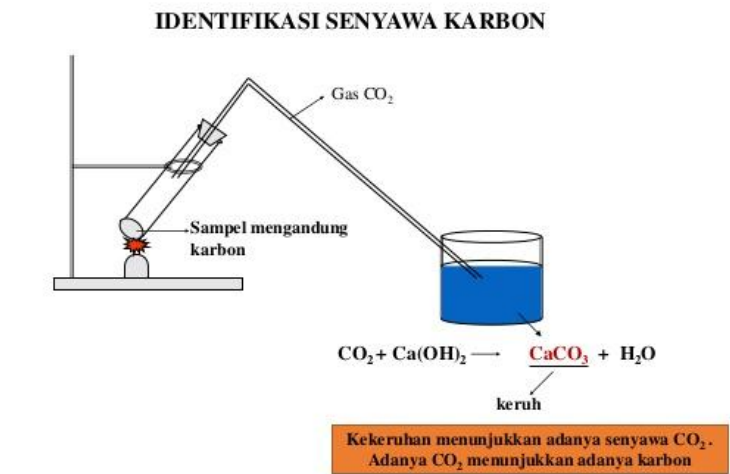
Tabel 1.1 Perbedaan senyawa karbon organic dan senyawa karbon anorganik.

Perbedaan	Senyawa karbon organik	Senyawa karbon anorganik
Kestabilan terhadap pemanasan	Mudah terurai atau berubah struktur	Stabil pada pemanasan
Kelarutan	Umumnya struktur larut dalam pelarut polar, tetapi mudah larut dalam pelarut non-polar	Mudah larut dalam pelarut polar
Titik lebur dan titik didih	Umumnya relatif rendah	Ada yang sangat tinggi, tetapi ada yang sangat rendah
Kereaktifan	Kurang reaktif (sukar bereaksi), dan jika bereaksi cenderung lambat	Reaktif dan umumnya berlangsung cepat

A. Identifikasi dan Sumber Senyawa Karbon

1) Identifikasi Senyawa Karbon

Identifikasi apakah suatu bahan (zat) merupakan senyawa karbon atau tidak, dapat dilakukan dengan membakar bahan tersebut. Pembakaran tidak sempurna dari senyawa karbon akan menghasilkan zat sisa berupa arang (jelaga) atau karbon. Sedangkan bila pembakarannya berlangsung sempurna, akan menghasilkan gas CO₂. Apabila senyawa yang dibakar sempurna merupakan senyawa karbon (menghasilkan CO₂), air kapur atau air akan menjadi keruh.



2) Sumber Senyawa Karbon

a. Tumbuhan dan hewan

Tumbuhan dan hewan merupakan “mesin” pembuat senyawa karbon, misalnya protein, karbohidrat, lemak, dan berbagai senyawa yang tidak mungkin diperoleh dan ditemukan di luar tumbuhan dan hewan. Penelitian mengenai senyawa karbon yang terdapat dalam tumbuhan telah menghasilkan jenis obat-obatan baru yang sebelumnya tidak dikenal.

b. Batu bara

Batu bara merupakan hasil pelapukan tumbuhan yang berlangsung jutaan tahun yang lalu dengan tekanan dan temperature yang sangat tinggi. Pengolahan batu bara dengan cara distilasi pemecahan (cracking) menghasilkan gas batu bara, ter batu baea, dan kokas.

c. Gas alam dan minyak bumi

Gas alam dan minyak bumi mengandung banyak senyawa karbon yang berperan penting dalam berbagai industry. Komponen utama dalam gas alam dan minyak bumi adalah senyawa hidrokarbon. Hidrokarbon dan minyak bumi ini akan dibahas lebih lanjut pada subbab berikutnya.

B. Kekhasan Atom Karbon

Banyaknya jenis dan jumlah senyawa karbon tidak terlepas dari sifat khas atom karbon yang membentuk senyawa dengan berbagai unsur, dengan struktur yang bervariasi. Beberapa sifat khas karbon tersebut antara lain :

- 1) Atom karbon mempunyai nomor atom 6, dengan empat electron valensi. Keempat electron valensi itu dapat membentuk pasangan electron bersama dengan atom lain membentuk ikatan kovalen. Keempat electron valensi ini dapat digambarkan sebagai tangan ikatan.

2) Atom karbon dengan keempat tangan ikatan itu dapat membentuk rantai atom karbon dengan berbagai bentuk dan kemungkinan. Setiap kemungkinan menghasilkan satu jenis senyawa. Beberapa kemungkinan rantai karbon yang dibentuk dapat dikelompokkan berdasarkan :

a. Jumlah ikatan

- Ikatan tunggal, yaitu ikatan antara atom- atom karbon dengan satu tangan ikatan (sepasang electron ikatan)
- Ikatan rangkap dua, yaitu terdapat ikatan antara atom-atom karbon dengan dua tangan ikatan (dua pasang electron)
- Ikatan rangkap tiga, yaitu ikatan antara atom- atom karbon dengan tiga tangan ikatan (tiga pasang electron)

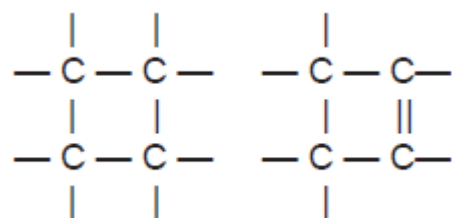
b. Bentuk rantai

- Rantai terbuka (alifatis)

Rantai yang antar ujung- ujung atom karbonnya tidak saling berhubungan. Rantai jenis ini ada yang bercabang dan ada yang tidak bercabang.

- Rantai tertutup

Rantai yang terdapat pertemuan antara ujung- ujung rantai karbonnya. Terdapat dua macam rantai siklis, yaitu rantai siklis dan aromatis.

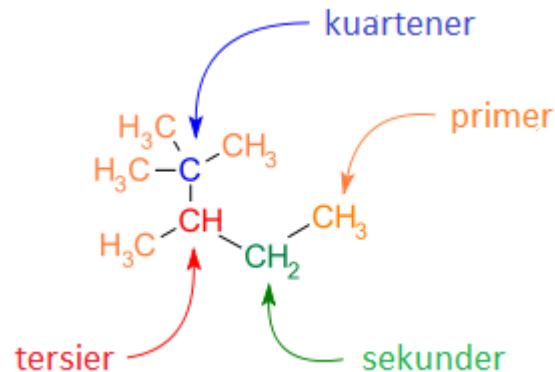


3) Posisi atom karbon di dalam rantai

Berdasarkan jumlah atom karbon lain yang diikat, terdapat empat posisi atom karbon yaitu :

- Atom karbon primer, yaitu atom karbon yang hanya mengikat secara langsung satu atom karbon yang lain.
- Atom sekunder, yaitu atom karbon yang mengikat secara langsung dua atom karbon yang lain.

- c. Atom tersier, yaitu atom karbon yang mengikat secara langsung tiga atom karbon yang lain.
- d. Atom kuartener, yaitu atom karbon yang mengikat secara langsung empat atom karbon yang lain.



C. Hidrokarbon

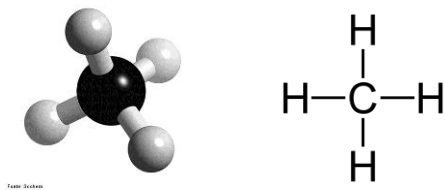
Kelompok senyawa karbon yang paling sederhana adalah hidrokarbon, yaitu senyawa karbon dari atom karbon dan hidrogen. Hidrokarbon yang paling sederhana adalah metana, terdiri dari empat atom hidrogen dengan satu atom karbon sebagai pusatnya.

Berdasarkan ikatan yang terdapat pada rantai karbonnya, hidrokarbon dibedakan menjadi :

- a. Hidrokarbon jenuh, yaitu hidrokarbon yang pada rantai karbonnya semua berikatan tunggal. Hidrokarbon ini disebut juga sebagai *alkana*.
- b. Hidrokarbon tak jenuh, yaitu hidrokarbon yang pada rantai karbonnya terdapat ikatan rangkap dua atau tiga. Hidrokarbon yang mengandung ikatan rangkap dua disebut dengan *alkena* dan hidrokarbon yang mengandung ikatan rangkap tiga disebut dengan *alkuna*.

1. Alkana

Setiap atom karbon mempunyai empat elektron valensi yang digunakan untuk membentuk ikatan kovalen dengan atom lainnya, yang digambarkan sebagai tangan ikatan. Jadi, atom karbon pada senyawa karbon selalu mempunyai empat tangan ikatan. Pada alkana, keempat tersebut bila tidak digunakan untuk mengikat atom karbon yang lain akan digunakan untuk mengikat atom hidrogen.



Model Molekul Metana




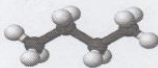
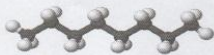
Penggantian (subtitusi) sebuah atom H yang manapun pada gambar model molekul di atas dengan atom klorin, akan menghasilkan senyawa lain. Hal ini menunjukkan bahwa semua atom H di dalam senyawa CH₄ mempunyai kedudukan yang identik. Jika dua model molekul metana digabungkan, akan didapat molekul hidrokarbon dengan dua atom karbon di dalamnya, seperti tampak pada gambar berikut.



Model Molekul Etana

Gambar tersebut menunjukkan bahwa alkane yang terbentuk dari dua atom karbon akan mengikat enam atom hydrogen sehingga mempunyai rumus C₂H₆. Jika penggantian atom hydrogen dengan atom karbon dilakukan terus- menerus, akan didapat struktur pada tabel.

Tabel 1.2 Rumus struktur dan rumus molekul beberapa alkana.

Jumlah atom C	Rumus struktur	Rumus struktur yang disederhanakan	Rumus molekul
1		CH ₄	CH ₄
2		CH ₃ -CH ₃	C ₂ H ₆
3		CH ₃ -CH ₂ -CH ₃	C ₃ H ₈
4		CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃ atau CH ₃ (CH ₂) ₂ CH ₃	C ₄ H ₁₀
8		CH ₃ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₂ -CH ₃ atau CH ₃ (CH ₂) ₆ CH ₃	C ₈ H ₁₈
<i>n</i>		Rumus umum	C _{<i>n</i>} H _{2<i>n</i>+2}

mus struktur dan rumus molekul beberapa alkana

Jadi, rumus umum molekul alkana adalah C_nH_{2n+2}

a. Deret Homolog

Deretan rumus molekul alkana yang ada pada tabel di atas menunjukkan bahwa setiap anggota yang satu ke anggota berikutnya bertambah sebanyak CH_2 . Deret senyawa karbon yang demikian ini disebut dengan deret homolog. Deret homolog pada alkana mempunyai sifat-sifat sebagai berikut :

- 1) Mempunyai rumus umum, untuk deret homolog alkana adalah C_nH_{2n+2} .
- 2) Antara satu anggota ke anggota berikutnya mempunyai pembeda CH_2 .
- 3) Selisih massa rumus antara satu anggota ke anggota berikutnya adalah 14.
- 4) Semakin panjang rantai atom karbonnya, semakin tinggi pula titik didihnya.

Tabel menunjukkan sebagian anggota deret homolog alkana dengan beberapa sifat- sifatnya

Jumlah atom C	Rumus Molekul	Nama	Titik lebur (°C)	Titik didih (°C)	Massa jenis (g/cm ³)	Wujud (suhu kamar)
1	CH ₄	Metana	-181,9	-163,9	0,466	Gas
2	C ₂ H ₆	Etana	-183,2	-88,5	0,572	Gas
3	C ₃ H ₈	Propana	-189,6	-42,0	0,585	Gas
4	C ₄ H ₁₀	Butana	-138,3	-0,4	0,601	Gas
5	C ₅ H ₁₂	Pentana	-129,9	36,2	0,626	Cair
6	C ₆ H ₁₄	Heksana	-94,9	69,1	0,660	Cair
7	C ₇ H ₁₆	Heptana	-90,5	98,5	0,684	Cair
8	C ₈ H ₁₈	Oktana	-56,7	125,8	0,703	Cair
9	C ₉ H ₂₀	Nonana	-50,9	150,9	0,718	Cair
10	C ₁₀ H ₂₂	Dekana	-29,6	174,2	0,730	Cair
11	C ₁₁ H ₂₄	Undekana	-25,5	196,1	0,740	Cair
12	C ₁₂ H ₂₆	Dodekana	-14,5	216,4	0,749	Cair
14	C ₁₄ H ₃₀	Tetradekana	5,9	253,5	0,763	Cair
18	C ₁₈ H ₃₈	Oktadekana	28	313,9	0,789	Padat
20	C ₂₀ H ₄₂	Eikosana	36,9	343,9	0,789	Padat

E. Metode Pembelajaran

- 1) Pendekatan Pembelajaran : Saintifik.
- 2) Model Pembelajaran : Problem Based Learning.
- 3) Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, dan pemberian tugas.

F. Sumber Belajar

- 1) Buku siswa
- 2) Buku Referensi :
Sudarmo, Unggul.2013. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*.Jakarta : Erlangga.
Salirawati, Das, dkk. 2012. *Belajar Kimia Secara Menarik*. Jakarta : Grasindo

G. Media Pembelajaran

- 1) Papan Tulis
- 2) Spidol
- 3) Molimod

H. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

No.	Kegiatan	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
A.	Pendahuluan	<div>1) Guru memberikan salam berdo’a dan mengecek kehadiran siswa.</div> <div>2) Guru memberikan motivasi tentang senyawa karbon yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari contohnya sebagai bahan bakar kendaraan bermotor.</div> <div>3) Guru memberikan apersepsi dengan melakukan tanya jawab yang bersifat menuntun dan menggali pengetahuan tentang senyawa karbon.<ul style="list-style-type: none">• Apakah kalian pernah membuat api unggun? Api unggun dibuat dengan membakar kayu, dimana kayu yang dibakar akan berubah warna menjadi hitam atau yang biasa kita sebut sebagai arang dan arang itu adalah karbon.• Sekarang, coba kalian sebutkan contoh senyawa</div>	10 menit

		karbon dalam kehidupan sehari- hari selain arang?	
B.	Kegiatan Inti	<p>1) Mengamati</p> <p>Mengamati senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari- hari, misalnya plastik, lilin, dan nyala api pada kompor gas.</p> <p>2) Menanya</p> <p>Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan sumber senyawa karbon dan kekhasan atomkarbon.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dari contoh yang kalian sebutkan, kira- kira sumber senyawa karbon itu darimana saja ?• Sebutkan sifat khas atom karbon !• Coba sebutkan sifat- sifat pada deret homolog alkana!• Bagaimana untuk titik didih dan titik leleh pada deret homolog alkana jika jumlah atom karbonnya semakin banyak? <p>3) Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none">• Menganalisis dari berbagai sumber tentang materi identifikasi dan sumber senyawa karbon serta,• Menganalisis rumus umum alkana berdasarkan rumus struktur dan rumus molekulnya. <p>4) Mengasosiasi</p> <p>Mengerjakan soal yang diberikan oleh guru secara berkelompok</p>	70 menit

		<p>tentang materi yang telah disampaikan.</p> <p>5) Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan secara lisan dari perwakilan kelompok siswa tentang hasil pekerjaan yang telah didiskusikan secara berkelompok.</p>	
C.	Penutup	<p>1) Guru menyinggung sedikit tentang materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>2) Siswa bersama dengan guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>3) Guru mengakhiri kegiatan belajar.</p> <p>4) Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>Kegiatan :</p> <p>1) Guru menggali pengetahuan siswa tentang senyawa karbon dengan tanya jawab dengan siswa.</p> <p>2) Guru menerangkan tentang penggolongan senyawa organik dan anorganik serta perbedaan antara kedua senyawa tersebut.</p> <p>3) Guru menerangkan tentang penemuan Friedrich Wohler tentang sintesis urea yang mendasari penggolongan senyawa karbon organik dan anorganik berdasarkan sifat dan strukturnya</p> <p>4) Guru meminta siswa untuk berdiskusi bagaimana cara mengidentifikasi adanya senyawa karbon pada suatu sampel.</p>	10 menit

		<p>5) Guru meminta perwakilan dari siswa untuk maju ke depan menyampaikan secara lisan hasil diskusinya serta mengklarifikasi.</p> <p>6) Guru menjelaskan serta memberi contoh dari pembakaran sempurna dan tidak sempurna.</p> <p>7) Guru memberi tugas rumah untuk siswa yaitu praktikum secara mandiri cara mengidentifikasi senyawa karbon dan membuat laporannya secara individu.</p> <p>8) Guru memberi tugas rumah untuk membuat konfigurasi elektron atom karbon.</p> <p>9) Guru membahas tugas minggu lalu yaitu membuat konfigurasi elektron atom karbon serta mengaitkannya dengan sifat kekhasan atom karbon yang memiliki elektron valensi empat dan dapat membentuk pasangan elektron bersama membentuk ikatan kovalen.</p> <p>10) Guru menjelaskan tentang keempat tangan ikatan yang dapat membentuk rantai karbon dan dapat dikelompokkan berdasarkan jumlah ikatan dan bentuk rantai karbonnya.</p> <p>11) Guru menjelaskan tentang posisi atom karbon di dalam rantai karbon (atom karbon primer, sekunder, terisier, kuartener).</p> <p>12) Guru memberikan contoh atom</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>karbon primer, sekunder, tersier, dan kuartener.</p> <p>13) Guru memberikan soal dan menyuruh siswa untuk mengerjakannya lalu perwakilan maju ke depan.</p> <p>14) Guru menjelaskan tentang senyawa hidrokarbon dan klasifikasinya.</p> <p>15) Guru menjelaskan tentang rumus struktur dan rumus molekul alkana lalu menjelaskan rumus umum alkana.</p> <p>16) Guru memberi tugas tentang rumus struktur alkana.</p> <p>17) Guru menjelaskan tentang deret homolog dari alkana dan sifat-sifatnya.</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrument	Keterangan
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none">• Tes tertulis• Diskusi kelompok	<ul style="list-style-type: none">• Soal evaluasi	Terlampir

Jetis, 15 September 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Yasin Supangat, S.Pd.
NIP 19660203 19902 1 003

Rofaidha Kurniawati
NIM 13303241061

Lampiran 4

RUBRIK TES PENGETAHUAN

No.	Tujuan Pembelajaran	Butir Soal	Skor
1.	Mengemukakan cara mengidentifikasi adanya senyawa karbon dan sumber senyawa karbon	1) Uji apa yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi senyawa karbon?	10
		2) Sebutkan sumber- sumber senyawa hidrokarbon!	10
2.	Menguraikan sifat kekhasan atom karbon yang menyebabkan banyaknya senyawa karbon	3) Sebutkan 3 alasan mengapa jumlah dan jenis senyawa hidrokarbon !	5
3.	Membedakan berbagai jenis atom karbon berdasarkan jumlah atom karbon yang terikat pada rantai atom karbon (atom C primer, sekunder, tersier dan kuartener)	<div>4) Dari struktur molekul di bawah ini, tentukan mana C primer, sekunder, tersier dan kuartener dengan cara memberi tanda bintang pada atom C!</div> <div><div>a.</div><div><div><div>CH₃</div><div>—</div><div>CH</div><div>—</div><div>C</div><div>—</div><div>CH₃</div></div><div><div>CH₃</div><div>—</div><div>CH₃</div></div><div><div>CH₃</div><div>—</div><div>CH₃</div></div></div><div><div>b.</div><div><div><div>CH₃</div><div>—</div><div>CH₂</div><div>—</div><div>CH₂</div><div>—</div><div>CH</div><div>—</div><div>CH₃</div></div><div><div>C₂H₅</div><div>—</div><div>CH</div></div></div></div><div><div>c.</div><div><div><div>CH₃</div><div>—</div><div>CH</div><div>—</div><div>CH</div><div>—</div><div>CH₂</div><div>—</div><div>CH₃</div></div><div><div>CH₃</div><div>—</div><div>CH</div></div></div></div></div> <div>10</div>	
4.	Menjelaskan pengertian dan klasifikasi dari senyawa hidrokarbon	<div>5) Apakah yang dimaksud dengan senyawa hidrokarbon?</div> <div>6) Sebutkan klasifikasi dari senyawa hidrokarbon</div>	10

		berdasarkan ikatan yang terdapat pada rantai karbonnya!	
5	Meramalkan rumus umum alkana berdasarkan analisis rumus struktur dan rumus molekul alkana	7) Bagaimana rumus umum dari alkana didasarkan pada analisis rumus molekul dan rumus struktur dari CH ₄ , C ₂ H ₆ , C ₃ H ₈ , C ₄ H ₁₀ ?	5
6	Menunjukkan sebagian anggota deret homolog alkana dengan beberapa sifat- sifatnya	8) Apa yang dimaksud dengan deret homolog alkana? 9) Jelaskan bagaimana sifat- sifat dari deret homolog alkana? 10) Apabila jumlah atom karbon dalam deret homolog alkana semakin banyak bagaimana dengan titik didih, titik lebur, dan massa jenisnya?	10 20 20

Jawaban Tes Pengetahuan

- 1) Uji yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi senyawa karbon dapat dengan cara uji gas CO₂ menggunakan air kapur atau air barit, dan dengan uji uap air dengan kertas kobalt.
- 2) Sumber senyawa hidrokarbon adalah tumbuhan, hewan, batu bara, gas alam dan minyak bumi.
- 3) Karena kekhasan atom karbon yaitu :
 - Mempunyai nomor atom 6 dengan 4 elektron valensi. Keempat elektron valensi itu dapat membentuk pasangan elektron bersama dengan atom lain membentuk ikatan kovalen.
 - Dapat membentuk rantai karbon dengan berbagai bentuk dan kemungkinan
 - Mempunyai 4 posisi atom karbon dalam rantainya. Atom karbon primer, sekunder, tersier dan kuarterner.
- 4)
 - a.
 - b.
 - c.
- 5) Hidrokarbon adalah senyawa karbon paling sederhana yang tersusun atas atom karbon dan hidrogen

- 6) Berdasarkan ikatan yang terdapat pada rantai karbonnya, hidrokarbon dibedakan menjadi :
- Hidrokarbon jenuh, yaitu hidrokarbon yang pada rantai karbonnya semua berikatan tunggal. Hidrokarbon ini juga disebut sebagai alkana.
 - Hidrokarbon tak jenuh, yaitu hidrokarbon yang pada rantai karbonnya terdapat ikatan rangkap dua atau rangkap tiga.
- 7) Rumus umum alkana adalah C_nH_{2n+1} didasarkan pada rumus struktur dan molekulnya antara satu anggota ke anggota berikutnya mempunyai perbedaan CH_2 .
- 8) Deret homolog alkana adalah deretan rumus molekul alkane yang menunjukkan bahwa setiap anggota yang satu ke anggota berikutnya bertambah sebesar CH_2 .
- 9) Sifat- sifat dari deret homolog alkane adalah :
- Mempunyai rumus umum, untuk deret homolog alkane adalah C_nH_{2n+1} .
 - Antara satu anggota keanggota berikutnya mempunyai perbedaan CH_2 .
 - Selisih massa rumus antara satu anggota ke anggota berikutnya adalah 14.
 - Semakin panjang rantai atom karbonnya, semakin tinggi titik didihnya.
- 10) Apabila jumlah atom karbon dalam deret homolog alkana lebih banyak maka titik lebur dan titik didihnya akan semakin tinggi begitu pula dengan massa jenisnya semakin banyak jumlah atom karbon maka akan semakin berat pula massa jenisnya.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Jetis

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Program/Semester : XI/IPA/1

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Materi : Hidrokarbon dan Minyak Bumi

Sub Materi :Alkana(tatanama senyawa alkana)

A. Kompetensi Inti

- 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

Peserta didik mampu :

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1	3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya	3.1.1 Menghubungkan rumus struktur dan rumus molekul dengan rumus umum senyawa hidrokarbon 3.1.2 Memberi nama pada senyawa alkana sesuai dengan aturan IUPAC
2	4.1 Menemukan berbagai struktur molekul hidrokarbon dari rumus molekul yang sama dan memvisualisasikannya	4.1.1 Membentuk struktur molekul senyawa alkana menggunakan molimod

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

- 1) Menunjukkan rumus umum alkana berdasarkan analisis rumus molekul dan rumus strukturnya.
- 2) Memberi nama pada senyawa alkana yang telah dituliskan sesuai dengan aturan IUPAC.
- 3) Menuliskan rumus struktur dari senyawa alkana yang telah dituliskan nama senyawa alkananya.

D. Materi Pembelajaran

Alkana

1) Tata nama alkana

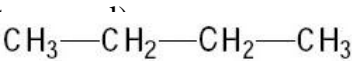
Senyawa karbon merupakan senyawa yang jenis dan jumlahnya sangat banyak. Oleh karena itu, diperlukana cara penamaan senyawa karbon yang sistematis. Nama senyawa karbon dapat memberi informasi tentang rumus molekul dan strukturnya. Pemberian nama senyawa karbon didasarkan pada aturan IUPAC (*International Union and Pure Applied Chemistry*) sebagai berikut.

- 1. Nama alkana diambil berdasarkan jumlah atom karbon yang menyusunnya dan diakhiri dengan akhiran ”*ana*”.

Tabel 1.1 Titik Leleh dan Titik Didih Alkana Rantai Lurus Berdasarkan Deret Homolog					
Nama Senyawa	Rumus Molekul	Wujud Zat	Massa Molekul	Titik Leleh (°C)	Titik Didih (°C)
Metana	CH ₄	Gas	16	-182,5	-164,0
Etana	C ₂ H ₆	Gas	30	-183,3	-88,6
Propana	C ₃ H ₈	Gas	44	-189,7	-42,1
Butana	C ₄ H ₁₀	Gas	58	-138,4	0,5
Pentana	C ₅ H ₁₂	Cair	72	-139,7	36,1
Heksana	C ₆ H ₁₄	Cair	86	-95,0	68,9
Heptana	C ₇ H ₁₆	Cair	100	-90,6	98,4
Oktana	C ₈ H ₁₈	Cair	114	-56,8	124,7
Nonana	C ₉ H ₂₀	Cair	128	-51,0	150,8
Dekana	C ₁₀ H ₂₂	Cair	142	-29,7	174,1

Sumber: Chemistry (Zumdahl), 1989

2. Jika strukturnya telah diketahui dan merupakan rantai karbon tak bercabang, di depan nama tersebut diberi huruf *n* (dari k



n-butana

3. Jika rantai karbonnya bercabang, ditentukan dahulu rantai utama (rantai induk), yaitu rantai atom karbon terpanjang dan diberi nomor urut dari ujung yang paling dekat dengan letak cabang.
4. Menetapkan gugus cabang yang terikat pada rantai utama. Gugus cabang pada alkane umumnya merupakan *alkil*. Gugus sebuah atom hidrogen. Rumus umum alkil adalah **C_nH_{2n+1}**. Nama gugus alkil disesuaikan dengan nama alkananya dengan mengganti akhiran *-ana* dengan akhiran *-il*.

Rumusgugusalkil	Nama IUPAC
CH ₃ -	Metil
C ₂ H ₅ -	Etil
C ₃ H ₈ -	Propil
C ₄ H ₁₀ -	Butil
C ₅ H ₁₂ -	Pentil
C ₆ H ₁₃ -	Heksil

5. Urutan penamaan alkana : ***nomor cabang – nama cabang – nama rantai utama***.
6. Jika terdapat lebih dari satu cabang yang sama, nama cabang disebut sekali, tetapi diawali dengan angka latin yang menunjukkan jumlahnya.
7. Jika terdapat lebih dari satu cabang yang berbeda, nama cabang diurutkan sesuai abjad.

E. Metode Pembelajaran

- 1) Pendekatan Pembelajaran :Saintifik.
- 2) Model Pembelajaran : Problem Based Learning.

3) Metode Pembelajaran :Ceramah, diskusi, dan pemberian tugas.

F. SumberBelajar

- 1) Buku siswa
- 2) Buku Referensi :
Sudarmo, Unggul.2013. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*.Jakarta : Erlangga.
Salirawati, Das, dkk. 2012. *Belajar Kimia SecaraMenarik*. Jakarta :Grasindo

G. Media Pembelajaran

- 1) Spidol
- 2) Papan Tulis

H. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

No.	Kegiatan	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
A.	Pendahuluan	<div>1) Guru memberikan salam berdo’a dan mengecek kehadiran siswa.</div> <div>2) Guru mengulas materi minggu lalu yaitu tentang sifat khas atom karbon.</div> <div>3) Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan diajarkan yaitu tentang senyawa alkana (tata nama alkana dan isomer alkana).</div>	10 menit
B.	Kegiatan Inti	<div>1) Mengamati Siswa mengamati contoh yang diberikan oleh guru tentang senyawa alkana yang paling sederhana.</div> <div>2) Menanya<ul style="list-style-type: none">- Mengajukan pertanyaan tentang penggolongan hidrokarbon.- Mengajukan pertanyaan tentang bagaimana rumus struktur jika diketahui rumus molekul alkananya.</div>	70 menit

		<p>3) Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis rumus umum alkana jika sudah diketahui beberapa rumus struktur dan rumus molekul dari alkana. - Mengaitkan senyawa alkana yang mempunyai rumus molekul sama tetapi memiliki struktur molekul yang berbeda. - Mencoba mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dengan maju ke depan dan menuliskannya di papan tulis. <p>4) Mengasosiasi</p> <p>Mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dan berdiskusi dengan teman sebangkunya lalu menuliskan jawabannya di papan tulis.</p> <p>5) Mengkomunikasikan</p> <p>Menyampaikan secara lisan bagaimana tata cara penamaan senyawa alkana dengan menggunakan aturan IUPAC dan mengaitkannya dengan isomeri alkana.</p>	
C.	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1) Guru menyinggung sedikit tentang materi yang akan disampaikan dipertemuan selanjutnya. 2) Guru bersama dengan siswa menyimpulkan apa saja materi pembelajaran hari ini. 3) Guru mengakhiri kegiatan belajar. 4) Guru memberikan tugas untuk belajar mandiri di rumah tentang 	10 menit

		<p>materi selanjutnya.</p> <p>Kegiatan :</p> <ol style="list-style-type: none">1) Mengulas materi sebelumnya yaitu tentang sifat khas atom karbon.2) Menjelaskan tentang hidrokarbon dan penggolongannya berdasarkan jumlah ikatan (hidrokarbon jenuh dan hidrokarbon tak jenuh).3) Menjelaskan pengertian hidrokarbon jenuh : hidrokarbon yang pada rantai karbonnya semua berikatan tunggal (alkana).4) Menjelaskan pengertian hidrokarbon tak jenuh : hidrokarbon yang pada rantai karbonnya terdapat ikatan rangkap dua (alkena) dan ikatan rangkap tiga (alkuna).5) Menjelaskan materi yang akan disampaikan yaitu tentang Alkana (tata nama dan isomer).6) Menjelaskan alkana : senyawa hidrokarbon yang memiliki ikatan tunggal pada rantai karbonnya.7) Rumus umum alkana yaitu C_nH_{2n+1}.8) Memberikan beberapa contoh rumus molekul dan menyuruh siswa untuk menuliskan rumus strukturnya.9) Mengaitkan ke isomer (sedikit).	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>10) Menjelaskan deret homolog alkana yaitu deretan rumus molekul alkana yang menunjukkan dari satu anggota ke anggota lainnya bertambah sebanyak yaitu CH₂.</p> <p>11) Menjelaskan sifat- sifat deret homolog alkana.</p> <p>12) Menjelaskan tata nama pada senyawa alkana dengan aturan IUPAC.</p> <p>13) Memberikan contoh untuk setiap aturan penamaannya.</p> <p>14) Mengerjakan latihan soal tentang penamaan senyawa alkana.</p> <p>15) Menjelaskan isomeri alkana : peristiwa dimana suatu senyawa karbon mempunyai rumus molekul sama tetapi mempunyai struktur yang berbeda.</p> <p>16) Memberikan tugas rumah tentang isomeri alkana.</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrument	Keterangan
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> Tes tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> Soal evaluasi 	Terlampir

Jetis, 15 September 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Yasin Supangat, S.Pd.
NIP 19660203 19902 1 003

Rofaidha Kurniawati
NIM 13303241061

Lampiran 4

RUBRIK TES PENGETAHUAN

No.	Tujuan Pembelajaran	Butir Soal	Skor
1.	Menunjukkan rumus umum alkana berdasarkan analisis rumus molekul dan rumus strukturnya.	1) Rumus umum alkana adalah....	10
2.	Memberi nama pada senyawa alkana yang telah dituliskan sesuai dengan aturan IUPAC.	2) (terlampir)	45
3.	Menuliskan rumus struktur dari senyawa alkana yang telah dituliskan nama senyawa alkananya.	3) (terlampir)	45

Kunci Jawaban

- 1) Rumus umum alkana : C_nH_{2n+2}
- 2)
 1. 2-metilbutana
 2. 3-metil pentana
 3. 3,5-dimetilheksana
 4. 3-metilheksana
 5. 2,3,4-trimetilheksana
 6. 2,2,4,4-tetrametilpentana
 7. 3-etil-2,5-dimetilheksana
 8. 4-etil-3-metilheptana
 9. 3-etil-2,2,5-trimetilheksana
 10. 2-metilbutana
 11. 2,2-dimetilbutana
 12. 2-metilheksana
 13. 2,4-dimetilheksana
 14. 3-etil-2-metilpentana
 15. 2,2-dimetilpropana

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Jetis

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Program/Semester : XI/IPA/1

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Materi : Hidrokarbon dan Minyak Bumi

Sub Materi : Alkena (tata nama dan isomeri senyawa alkena)

A. Kompetensi Inti

- 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

Peserta didik mampu :

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1	3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya	3.1.1 Menghubungkan rumus struktur dan rumus molekul dengan rumus umum senyawa hidrokarbon 3.1.2 Memberi nama pada senyawa alkena sesuai dengan aturan IUPAC 3.1.3 Menentukan isomer senyawa alkena 3.1.4 Menjelaskan sifat fisis dan sifat kimia alkena beserta

		reaksinya.
2	4.1 Menemukan berbagai struktur molekul hidrokarbon dari rumus molekul yang sama dan memvisualisasikannya	4.1.1 Membentuk struktur molekul senyawa alkena menggunakan molimod

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

- 1) Menunjukkan rumus umum alkena berdasarkan analisis rumus molekul dan rumus strukturnya.
- 2) Memberi nama pada senyawa alkena yang telah dituliskan sesuai dengan aturan IUPAC.
- 3) Menuliskan rumus struktur dari senyawa alkena yang telah dituliskan nama senyawa alkenanya.
- 4) Menunjukan isomer dari beberapa senyawa alkena.
- 5) Menjelaskan sifat fisis dan sifat kimia alkena.
- 6) Menuliskan reaksi- reaksi pada alkena.
- 7) Menyebutkan kegunaan alkena.

D. Materi Pembelajaran

ALKENA

Alkena merupakan senyawa hidrokarbon yang mempunyai ikatan rangkap dua antar atom karbonnya. Anggota alkena paling sederhana adalah etena (etilena). Oleh karena setiap atom karbon mempunyai empat tangan ikatan dan yang dua tangan ikatan digunakan untuk membentuk ikatan rangkap, setiap atom karbon masih mempunyai dua tangan ikatan yang digunakan untuk mengikat atom hidrogen.

Struktur alkena dan rumus umum alkena

Struktur alkena	Jumlah atom		Rumus molekul
	Karbon	Hidrogen	
CH ₂ = CH ₂	2	4	C ₂ H ₄
CH ₂ = CH – CH ₃	3	6	C ₃ H ₆
CH ₂ = CH – CH ₂ – CH ₃	4	8	C ₄ H ₈
CH ₂ = CH – CH ₂ – CH ₂ – CH ₃	5	10	C ₅ H ₁₀
CH ₂ = CH – CH ₂ – CH ₂ – CH ₂ – CH ₃	6	12	C ₆ H ₁₂

$\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	7	14	C_7H_{14}
$\text{CH}_2 = \text{CH} - (\text{CH}_2)_5 - \text{CH}_3$	8	16	C_8H_{16}
$\text{CH}_2 = \text{CH} - (\text{CH}_2)_6 - \text{CH}_3$	9	18	C_9H_{18}
$\text{CH}_2 = \text{CH} - (\text{CH}_2)_7 - \text{CH}_3$	10	20	$\text{C}_{10}\text{H}_{20}$
RUMUS UMUM	n	$2n$	C_nH_{2n}

Jadi, rumus umum molekul alkena adalah **C_nH_{2n}**

Alkena juga mempunyai deret homolog seperti halnya alkane. Deret homolog alkena mempunyai sifat- sifat :

- 1) Rumus umum deret homolog alkena adalah **C_nH_{2n}**
- 2) Antara anggota yang satu ke anggota berikutnya mempunyai pembeda CH₂.
- 3) Antara anggota yang satu ke anggota berikutnya mempunyai selisih massa rumus 14.
- 4) Semakin panjang rantai atom karbonnya, semakin tinggi titik didih dan titik leburnya.

Deret homolog alkena.

Jumlah atom C	Alkena		
	Rumus molekul	Titik lebur (°C)	Titik didih (°C)
2	C ₂ H ₄	-168,9	-103,6
3	C ₃ H ₆	-185,1	-47,3
4	C ₄ H ₈	-87,2	-6,2
5	C ₅ H ₁₀	-106	1
6	C ₆ H ₁₂	-140	3,8

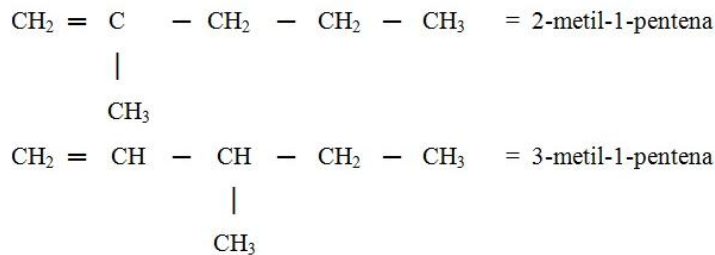
a. Tata nama alkena

Nama alkena diturunkan dari nama alkana, yaitu sesuai dengan nama alkana dimana akhiran “**-ana**” diganti dengan akhiran “**-ena**”. Penamaan alkena antara lain :

- 1) Rantai utama diambil dari rantai terpanjang yang mengandung ikatan rangkap.
- 2) Penomoran atom karbon dimulai dari ujung yang paling dekat dengan ikatan rangkap.
- 3) Ikatan rangkap diberi nomor untuk menunjukkan letaknya.
- 4) Cara penulisan dan penamaan cabang sama dengan pada alkana.

- 5) Jika ada lebih dari 1 ikatan rangkap maka letak ikatan rangkap disebut jadi satu dan diberi awalan *di*, *tri*, *tetra*, dan seterusnya di depan akhiran -ena.
- 6) Urutan penamaan alkena : ***nomor cabang – nama cabang – nomor ikatan rangkap – nama rantai utama.***

Contoh :



b. Isomeri alkena

Pada alkena dapat terjadi beberapa peristiwa isomeri, yaitu isomeri yang berkaitan dengan struktur rantai atom karbonnya (***isomeri rantai*** dan ***isomeri posisi***) dan isomeri yang berkaitan dengan kedudukan atom atau gugus di dalam ruangan (***isomeri geometri***).

1) Isomeri rantai

Isomeri rantai atau isomeri kerangka atom karbon yaitu peristiwa isomeri disebabkan adanya perbedaan rantai atau kerangka atom karbonnya. Isomeri ini dapat dikenali dengan melihat bentuk rantainya, apakah bercabang atau tidak, serta banyaknya atom karbon pada rantai utama.

2) Isomeri posisi

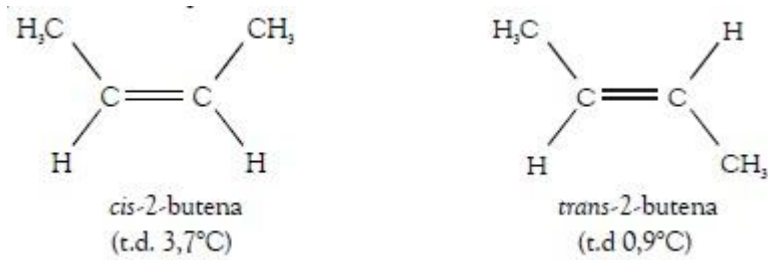
Isomeri posisi terjadi karena adanya perbedaan posisi letak cabang atau posisi letak ikatan rangkapnya.

Jadi dengan jumlah atom karbon yang sama, suatu alkena dapat mempunyai isomeri lebih banyak daripada alkana.

3) Isomeri geometri (isomeri ruang)

Isomeri geometri merupakan isomer yang terjadi karena perbedaan letak suatu gugus di dalam ruangan. Isomeri geometri dapat terjadi bila di dalam senyawa karbon tersebut terdapat rantai karbon yang membentuk bidang dan terdapat gugus yang sama pada dua atom karbon yang berbeda. Rantai atom karbon yang mengandung ikatan rangkap (alkena) dapat dianggap sebagai suatu bidang batas, sedangkan gugus- gugus yang terikat pada kedua atom karbon pada ikatan rangkap tersebut ditentukan letaknya di dalam ruangan yang dibatasi oleh bidang yang dibentuk oleh rantai karbon

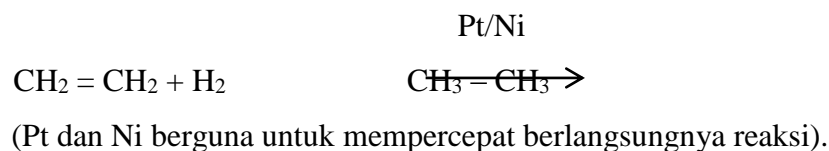
tersebut. Jika gugus- gugus tersebut berada dalam satu ruang, disebut dengan kedudukan *cis* dan jika kedua gugus tersebut berbeda ruang, disebut kedudukan *trans*.



c. Reaksi- reaksi alkena

Alkena merupakan hidrokarbon yang lebih reaktif daripada alkana. Kereaktifannya, terutama dala hal mudahnya ikatan rangkap dua atau rangkap tiganya mengalami reaksi. Reaksi penghilangan ikatan rangkap karena penambahan zat lain pada senyawa karbon disebut dengan *reaksi adisi*.

1) Adisi hidrogen menghasilkan alkana.



2) Adisi gas HX (X= Cl, Br, I) pada alkena. Adisi gas HX pada alkena berlaku *aturan Markonickov* :

- Jika atom karbon yang berikatan rangkap mengikat jumlah atom hydrogen yang berbeda, atom X akan terikat pada atom karbon yang sedikit mengikat hidrogen.
- Jika jumlah atom karbon pada ikatan rangkapnya mengikat jumlah atom hydrogen sama banyak, atom X akan terikat pada atom C yang mempunyai rantai karbon yang paling panjang.

d. Kegunaan alkena

1. Plastik

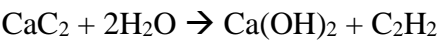
Molekul- molekul etilena dapat bergabung membentuk polietilena, yaitu suatu polimer yang digunakan untuk membuat peralatan dari plastik. Juga molekul- molekul propena dapat bergabung membentuk polipropena yang digunakan untuk membuat peralatan masak dan serat sintetis.

2. Karet alam dan getah perca

Alkena alami yang banyak dimanfaatkan yaitu karet dan getah perca. Karet (dicampur dengan belerang) digunakan untuk membuat ban kendaraan, sedangkan getah perca digunakan untuk bahan insulasi. Karet alam dan getah perca merupakan polimer dari molekul 2-metil-1,3-butadiena atau isopropena. Perbedaan getah perca dan karet alam adalah struktur ruangnya. Getah perca merupakan senyawa *trans*-2-metil-1,3-butadiena, sedangkan getah karet merupakan senyawa *cis*-2-metil-1,3-butadiena.

3. Las karbit

Asetilena merupakan gas yang dihasilkan jika karbid (kalsium karbida) direaksikan dengan air. Gas ini sering digunakan sebagai bahan bakar untuk proses pengelasan.



D. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan Pembelajaran : Scientific, PBL (*Problem Based Learning*)
- 2. Model Pembelajaran : Kooperatif
- 3. Metode Pembelajaran : Diskusi, ceramah, dantanya jawab

E. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- 1. Media pembelajaran : Buku
- 2. Alat pembelajaran : Laptop, LCD, white board, dan spidol
- 3. Bahan pembelajaran : Bahan ajar, LKS
- 4. Sumber belajar :
 - 1) Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
 - 2) Salirawati, Das, Fitria Meilina, Jamil Suprihatiningrum. 2007. *Belajar Kimia secara Menarik untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	1. Guru memberi salam 2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa	10 menit

	<div>3. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang sudah disampaikan sebelumnya tentang tata nama alkana yang akan menjadi dasar pada penamaan senyawa alkana.</div> <div>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu siswa menuliskan rumus umum, rumus molekul dan rumus struktur dari alkana, menjelaskan sifat- sifat homolog deret alkana, memberikan nama pada senyawa alkana dengan aturan IUPAC, menuliskan isomer beberapa senyawa alkana, menjelaskan sifat fisis dan sifat kimia alkana, memberikan contoh kegunaan senyawa alkana dalam kehidupan sehari-hari.</div> <div>5. Guru menyampaikan cakupan pembelajaran mengenai tata nama alkana, isomeri alkana, sifat- sifat alkana beserta reaksinya, dan kegunaan alkana.</div>	
inti	<div>Mengamati</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa menyimak dan mendengarkan materi yang disampaikan guru mengenai tata nama alkana, isomeri alkana, sifat- sifat alkana dan kegunaan alkana.</div> <div><i>Guru menjelaskan materi tata nama alkana, dilanjutkan dengan menjelaskan macam- macam isomeri alkana, dan sifat- sifat alkana beserta reaksinya serta kegunaan alkana.....</i></div> <div>Menanya</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa bertanya tentang penjelasan</div>	70 menit

	<p>materi yang belum dipahami atau informasi tambahan yang ingin diketahui.</p> <p><i>Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya. Apabila tidak ada pertanyaan guru dapat mengarahkan agar timbul pertanyaan dari siswa.</i></p> <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa menganalisis dari berbagai sumber terkait tata nama, isomeri, sifat – sifat dan kegunaan dari alkena. <p><i>(siswa membaca buku panduan)</i></p> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa bekerjasama dengan teman sebangku untuk menghafal deret homolog alkena sampai pada dekena.Siswa berlatih mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none">Siswa dan guru berdiskusi mengenai jawaban pada soal yang di berikan oleh guru. <p><i>Guru memberikan penilaian atas keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas..</i></p>	
Penutup	<p>1. Siswa dengan dibimbing guru bersama-sama membuat kesimpulan mengenai tata nama, isomeri, sifat- sifat</p>	<p>10 menit</p>

	<p>dan kegunaan dari senyawa alkena.</p> <p>2. Guru memberikan tugas kepada siswa mengenai reaksi- reaksi pada senyawa alkena.</p> <p>3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu alkuna.</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

D. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrument	Keterangan
Pengetahuan	-Tes tertulis -Diskusi	-Soal evaluasi	Terlampir

Jetis, 15 September 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Yasin Supangat, S.Pd.
NIP 19660203 19902 1 003

Rofaidha Kurniawati
NIM 13303241061

Tujuan Pembelajaran	Butir Soal	Skor
Menunjukkan rumus umum alkena berdasarkan analisis rumus molekul dan rumus strukturnya.	1) Rumus umum alkena adalah....	
Memberi nama pada senyawa alkena yang telah dituliskan sesuai dengan aturan IUPAC.	<p>1.</p> $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \parallel \\ \text{CH}_2 \end{array}$ <p>2.</p> $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \parallel \quad \\ \text{CH}_2 \quad \text{CH}_2 \quad \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2 \end{array}$ <p>3.</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{HC}-\text{C}^2-\text{CH}_2 \\ \quad \parallel \quad \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{C} \quad \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2 \\ \quad \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2 \end{array}$ <p>4.</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{HC}-\text{CH}_3 \\ \quad \parallel \\ \text{H}_2\text{C}=\text{C}-\text{C} \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2 \end{array}$ <p>5.</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{HC}-\text{CH}_3 \\ \quad \parallel \\ \text{H}_2\text{C}-\text{C}-\text{C} \quad \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}=\text{CH} \end{array}$	
Menuliskan rumus struktur dari senyawa alkena yang telah dituliskan nama senyawa alkenanya.	<p>a. 2-pentena</p> <p>b. 3,4,4,5-tetrametil-2-heksena</p> <p>c. 2-etil-3,4-dimetil-1-pentena</p> <p>d. 2,3-dimetil-1-butena</p> <p>e. 3,4,4-trimetil-1-pentena</p> <p>f. 3-isopropil-1-pentena</p> <p>g. 3-metil-1-butena</p>	
Menunjukkan isomer dari beberapa senyawa alkena.	<p>A. Butalah isomer dari heksena dan berikan nama dari masing- masing isomer yang anda buat!</p> <p>B. Buatlah isomer struktur (rantai dan posisi) dari senyawa pentena yang mungkin, dan berikan namanya!</p> <p>C. Apakah dalam senyawa etena terjadi isomeri cis-trans? Jelaskan.</p>	
Menuliskan reaksi- reaksi pada alkena.	Tuliskan reaksi adisi hidrogen pada alkena!	
Menyebutkan kegunaan alkena.	Sebutkan kegunaan dari alkena!	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Jetis

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Program/Semester : XI/IPA/1

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Materi : Hidrokarbon dan Minyak Bumi

Sub Materi : Alkana (isomeri, sifat-sifat dan kegunaan senyawa alkana)

A. Kompetensi Inti

- 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

Peserta didik mampu :

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1	3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya	3.1.1 Menuliskan jumlah isomer senyawa alkana. 3.1.2 Menjelaskan sifat fisis dan sifat kimia alkana. 3.1.3 Menjelaskan kegunaan senyawa alkana.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

- 1) Menuliskan isomer dari senyawa alkana.
- 2) Menjelaskan sifat fisis dan sifat kimia senyawa alkana.

3) Menyampaikan kegunaan senyawa alkana.

D. Materi Pembelajaran

1) Isomeri alkana

Isomeri adalah peristiwa dimana suatu senyawa karbon mempunyai rumus molekul sama tetapi mempunyai struktur yang berbeda. Contoh : senyawa dengan rumus molekul C_4H_{10} mempunyai dua struktur yang berbeda. Perbedaan antara senyawa *n*-butana dengan metil propana adalah kerangka rantai atom karbonnya. Rantai *n*-butana tidak bercabang, sedangkan metil propana rantainya bercabang pada atom C-2. Perbedaan struktur kedua senyawa tersebut mengakibatkan perbedaan sifat, dimana titik didih *n*-butana adalah $-0,4^{\circ}C$ sedangkan titik didih metil propana adalah $-11,6^{\circ}C$.

Semakin banyak jumlah atom karbon penyusun alkana, semakin banyak jumlah isomernya.

Jumlah atom C	4	5	6	7	8	9	10	15	20
Rumus Molekul	C_4H_{10}	C_5H_{12}	C_6H_{14}	C_7H_{16}	C_8H_{18}	C_9H_{20}	$C_{10}H_{22}$	$C_{15}H_{32}$	$C_{20}H_{42}$
Jumlah Isomer	2	3	5	9	18	35	75	4.347	366.319

2) Sifat- sifat Alkana

A. Sifat fisis Alkana

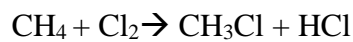
Alkana merupakan senyawa kovalen yang mempunyai titik didih dan titik lebur relatif rendah. Titik didih dan titik lebur alkana ditentukan oleh banyaknya atom karbon dan struktur rantai atom karbonnya. Secara umum titik didih dan titik lebur alkana mempunyai pola sebagai berikut.

1. Semakin banyak atom karbon atau semakin panjang rantai karbon suatu alkana, semakin tinggi titik didih dan titik leburnya.
2. Untuk jumlah atom karbon yang sama, isomer dengan rantai karbon tidak bercabang mempunyai titik didih dan titik lebur yang lebih tinggi daripada isomer dengan rantai karbon bercabang.
3. Semakin banyak cabang pada rantai karbonnya, semakin rendah titik didih dan titik leburnya.

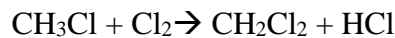
B. Sifat kimia alkana

Alkana merupakan hidrokarbon jenuh dan semua ikatan yang ada merupakan ikatan kovalen yang sempurna. Akibatnya, hidrokarbon merupakan senyawa yang kurang reaktif sehingga disebut “paraffin” yang berarti daya gabung atau daya reaksinya rendah. Semakin panjang rantai karbon, semakin berkurang keaktifannya. Reaksi pada alkana umumnya merupakan reaksi *substitusi*, yaitu reaksi penggantian gugus atom hidrogen pada suatu alkane. Simak beberapa contoh reaksi berikut.

1. Dengan gas klorin dapat bereaksi jika ada sinar matahari atau bantuan cahaya.

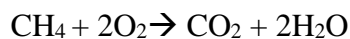


(klorometana)



(diklorometana)

2. Pada pembakaran sempurna alkana, akan dihasilkan gas CO_2 dan H_2O .



3) Kegunaan Alkana

1. Alkana digunakan sebagai bahan bakar. Manfaat utama alkana diantaranya :

- Metana merupakan senyawa utama yang terkandung dalam gas alam cair atau LNG (Liquefied Natural Gas). Gas alam banyak digunakan sebagai bahan bakar di industri dan rumah tangga.
- Alkana dengan jumlah atom karbon 2 (etana) sampai 5 (pentane) terkandung dalam LPG (Liquefied Petroleum Gas) atau lebih dikenal sebagai elpiji. Elpiji digunakan sebagai bahan bakar untuk rumah tangga.
- Butana digunakan sebagai pengisi korek api.
- Oktana merupakan senyawa utama yang terkandung dalam bensin. Bensin digunakan sebagai bahan bakar kendaraan bermotor.

2. Selain digunakan sebagai bahan bakar, alkana juga dimanfaatkan sebagai pelarut non-polar yang dapat melarutkan senyawa non-polar.
3. Lilin dan aspal merupakan senyawa alkana suku tinggi (rantai karbonnya mencapai lebih dari 20 atom karbon). Lilin digunakan

dalam berbagai industri tekstil (untuk membatik), sedangkan aspal digunakan untuk pengerasan jalan.

E. Metode Pembelajaran

- 1) Pendekatan Pembelajaran : Saintifik.
- 2) Model Pembelajaran : Problem Based Learning.
- 3) Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, dan pemberian tugas.

F. Sumber Belajar

- 1) Buku siswa
- 2) Buku Referensi :
Sudarmo, Unggul.2013. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*.Jakarta : Erlangga.
Salirawati, Das, dkk. 2012. *Belajar Kimia Secara Menarik*. Jakarta : Grasindo

G. Media Pembelajaran

- 1) Spidol
- 2) Papan Tulis
- 3) LCD
- 4) Laptop

D. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<div>1. Guru memberi salam</div> <div>2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa</div> <div>3. Guru memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang sudah disampaikan sebelumnya mengenai tata nama senyawa alkane.</div> <div>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu siswa dapat menjelaskan pengertian dari isomer, membuat isomer dari beberapa senyawa alkana, menerangkan sifat- sifat senyawa alkana dan kegunaan senyawa alkana.</div> <div>5. Guru menyampaikan cakupan</div>	10 menit

	<p>pembelajaran mengenai isomer senyawa alkana, sifat- sifat dan kegunaan senyawa alkana.</p>	
inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menyimak dan mendengarkan materi yang disampaikan guru mengenai isomeri, sifat-sifat dan kegunaan senyawa alkana. <p><i>Guru menjelaskan materi tentang isomeri senyawa alkane, sifat- sifat dari senyawa alkane, serta kegunaan senyawa alkana....</i></p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa bertanya tentang penjelasan materi yang belum dipahami atau informasi tambahan yang ingin diketahui. <p><i>Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya. Apabila tidak ada pertanyaan guru dapat mengarahkan agar timbul pertanyaan dari siswa.</i></p> <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menganalisis dari berbagai sumber terkait isomeri, sifat-sifat dan kegunaan senyawa alkane. (siswa membaca buku panduan) <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa berdiskusi dengan teman sebangku tentang sifat-sifat dan kegunaan alkane.• Siswa berlatih mengerjakan soal	70 menit

	<p>yang diberikan oleh guru.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menuliskan isomeri senyawa alkana di papan tulis.• Siswa dan guru berdiskusi mengenai jawaban pada soal yang di berikan oleh guru. <p><i>Guru memberikan penilaian atas keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas..</i></p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa dengan dibimbing guru bersama-sama membuat kesimpulan mengenai isomeri, sifat-sifat dan kegunaan senyawa alkana.2. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat rangkuman tentang sifat- sifat dan kegunaan senyawa alkana.3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu alkena.4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.	10 menit

H. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrument	Keterangan
Pengetahuan	-Tes tertulis -Diskusi	-Soal evaluasi	Terlampir

Jetis, 15 September 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Yasin Supangat, S.Pd.
NIP 19660203 19902 1 003

Rofaidha Kurniawati
NIM 13303241061

RUBRIK TES PENGETAHUAN

No.	Tujuan Pembelajaran	Butir Soal	Skor
1	Menuliskan isomer dari senyawa alkana.	<div>1. Buatlah isomer dari senyawa pentana disertai dengan namanya masing-masing!</div> <div>2. Buatlah isomer dari senyawa C_7H_{14} dan berilah masing- masing nama pada senyawanya!</div>	60
2	Menjelaskan sifat fisis dan sifat kimia senyawa alkana.	<div>3. Sebut dan jelaskan sifat fisis senyawa alkana!</div> <div>4. Berilah beberapa contoh reaksi pada alkana!</div>	20
3	Menyampaikan kegunaan senyawa alkana.	<div>5. Sebutkan kegunaan senyawa alkana dalam kehidupan sehari- hari yang kamu ketahui!</div>	20

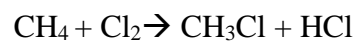
Kunci Jawaban

3) Sifat fisis senyawa alkana :

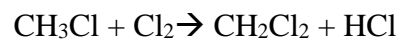
- Semakin banyak atom karbon atau semakin panjang rantai karbon suatu alkana, semakin tinggi titik didih dan titik leburnya.
- Untuk jumlah atom karbon yang sama, isomer dengan rantai karbon tidak bercabang mempunyai titik didih dan titik lebur yang lebih tinggi daripada isomer dengan rantai karbon bercabang.
- Semakin banyak cabang pada rantai karbonnya, semakin rendah titik didih dan titik leburnya.

4) Contoh reaksi pada alkana :

- Dengan gas klorin dapat bereaksi jika ada sinar matahari atau bantuan cahaya.

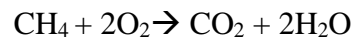


(klorometana)



(diklorometana)

- Pada pembakaran sempurna alkana, akan dihasilkan gas CO_2 dan H_2O .



5) Kegunaan senyawa alkana :

- Alkana digunakan sebagai bahan bakar. Manfaat utama alkana diantaranya :
 - Metana merupakan senyawa utama yang terkandung dalam gas alam cair atau LNG (Liquefied Natural Gas). Gas alam banyak digunakan sebagai bahan bakar di industry dan rumah tangga.
 - Alkana dengan jumlah atom karbon 2 (etana) sampai 5 (pentana) terkandung dalam LPG (Liquefied Petroleum Gas) atau lebih dikenal sebagai elpiji. Elpiji digunakan sebagai bahan bakar untuk rumah tangga.
 - Butana digunakan sebagai pengisi korek api.
 - Oktana merupakan senyawa utama yang terkandung dalam bensin. Bensin digunakan sebagai bahan bakar kendaraan bermotor.

- Selain digunakan sebagai bahan bakar, alkana juga dimanfaatkan sebagai pelarut non-polar yang dapat melarutkan senyawa non-polar.
- Lilin dan aspal merupakan senyawa alkana suku tinggi (rantai karbonnya mencapai lebih dari 20 atom karbon). Lilin digunakan dalam berbagai industri tekstil (untuk membatik), sedangkan aspal digunakan untuk pengerasan jalan.

LAMPIRAN DOKUMENTASI



OPTIMALISASI LABORATORIUM KIMIA



PROSES PEMBELAJARAN